

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *KOOPERATIF JIGSAW*  
TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR FISIKA  
BERBASIS AKIDAH/TAUHID PESERTA DIDIK  
KELAS VIII MTS AT-TAUFIQ  
PADAELO**



**Skripsi**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Fisika  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar

Oleh :

**JUM HAPRILIANTI**

NIM: 20600114103

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
ALAUDDIN MAKASSAR  
2018**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jum Haprilianti  
NIM : 20600114103  
Tempat/tanggal lahir : Barru, 23 Oktober 1996  
Jurusan : Pendidikan Fisika  
Alamat : Bumi Permata Sudiang Raya 2 Blok E1/02  
Judul : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika Berbasis Akidah/Tauhid Peserta Didik Kelas VIII MTs At-Taufiq Padaelo.

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat orang lain secara keseluruhan, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, 26 Juli 2018

Penulis,

Jum Haprilianti  
NIM: 20600114103

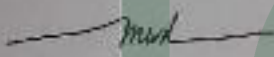
### PERSETUJUAN UJIAN MUNAQASYAH

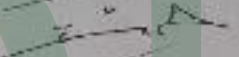
Skripsi yang berjudul: "Efektifitas Model Pembelajaran *Kooperatif Jigsaw* Berbasis Aqidah/Taubid Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII Mts AT-Taufiq Padateto", yang disusun oleh saudara Jum Haprianti, NIM: 20600114103, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diperiksa dan disetujui oleh kedua pembimbing untuk maju ke ujian munaqasyah.

Samata – Gowa, 31 Mei 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. H. M. Mawardi Djalaluddin, Lc., M. Ag.  
NIP. 19581231 199503 1 003

  
Himansah S. Pd., M.Pd.  
NIP. -

Mengetahui  
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

**ALA UDDIN**  
**MAKASSAR**

  
Dr. Muhammad Qadafi, S.Si, M.Si.  
NIP. 19760802 200501 1 004

### PENGESAHAN SKRIPSI

Skrripsi yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika Berbasis Akidah/Tauhid Peserta Didik Kelas VIII MTs At-Taufiq Padateo", yang disusun oleh saudara Jum Hapellianti, NIM : 20600114163, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang mawaripah yang diselenggarakan pada hari Selasa 10 Juli 2018 M, bertepatan dengan 26 Syawal 1439 H dan dinyatakan telah dapat menerima sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dengan beberapa perbaikan.

10 Juli 2018 M  
Samata, 26 Syawal 1439 H

### DEWAN PENGUJI

(Sesuai SK Dekan No 1793 Tertanggal 04 Juli 2018)

Kema	: Dr. H. Muhammad Qodidafi, S.Si, M.Sc.	(.....)
Sekretaris	: Rafiqah, S.Si., M.Pd.	(.....)
Munaqisy I	: Dra. Hamsiah Djafar, M.hum.	(.....)
Munaqisy II	: Dr. Roppe, M. Pd. I	(.....)
Pembimbing I	: Dr. H. M. Mawardi Djaludin, Lc. M., Ag. t.	(.....)
Pembimbing II	: Hamsyah, S.Pd., M.Pd.	(.....)

Mengetahui  
Rektor Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Alauddin Makassar



Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.  
Nip. 19730120 200312 1 001

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin*, puji syukur tiada hentinya penulis haturkan ke hadirat Allah Swt yang Maha Pemberi Petunjuk, Anugrah dan Nikmat yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika Berbasis Akidah/Tauhid Peserta Didik Kelas VIII MTs Attaufiq Padaelo."

Salam dan *shalawat* tak lupa kitacurahkan kepada hadirat junjungan kita baginda Rasulullah Saw, pemberi *syafa'at*, penuntun jalan kebajikan, penerang di muka bumi ini, seorang manusia pilihan dan teladan kita, beserta keluarga, para sahabat dan pengikut Beliau hingga akhir zaman, Amin. Penulis merasa sangat berhutang budi kepada semua pihak atas kesuksesan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga sewajarnya bila pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang memberikan semangat dan bantuan, baik secara material maupun spiritual.

Skripsi ini terwujud berkat tulus-tangan dari insan-insan yang telah digerakkan hatinya oleh Sang *Khaliq* untuk memberikan dukungan, bantuan dan bimbingan bagi penulis. Oleh karena itu, penulis menghaturkan terima kasih dan rasa hormat yang tak terhingga dan teristimewa kepada kedua orang tua penulis **Bapak Bachtiar** yang memberikan semangat untuk penulis dan atas segala doa dan pengorbanannya selama masa pendidikan baik moral dan materi dan senantiasa memberi semangat untuk menyelesaikan studi dan **Almarhuma Mama Kartini** yang semasa hidupnya selalu memberikan motivasi tentang begitu berartinya kerja

keras dalam usaha tanpa harus mengenal yang namanya lelah sampai beliau wafat pada saat penulis masih duduk di semester 3 dan sampai sekarang ini dialah yang menjadi satu-satunya motivator terbesar penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

Selanjutnya ucapan terima kasih dan penghargaan yang sedalam-dalamnya, penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. Musafir Pababbari, M.Si selaku Rektor UIN Alauddin Makassar beserta Wakil Rektor I, II, III, IV atas segala fasilitas yang diberikan dalam menimba ilmu didalamnya.
2. Dr. H. Muhammad Amri, L.c., M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta Wakil Dekan I, II, III atas segala fasilitas yang diberikan dan senantiasa memberikan dorongan, bimbingan dan nasihat kepada penulis.
3. Dr. H. Muh. Qaddafi, S.Si., M.Si. dan Rafiqah, S.Si., M.Pd. selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar yang senantiasa memberikan dorongan, bimbingan dan nasehat penyusunan skripsi ini.
4. Dr. H. M. Mawardi Djalaluddin, Lc., M.Ag dan Hamansah, S.Pd., M.Pd, selaku Pembimbing I dan Pembimbing II, yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kepala Sekolah dan Guru MTs Attaufiq Padaelo yang telah bersedia memberikan izin penelitian dalam rangka penyelesaian skripsi ini.

6. Kepala perpustakaan UIN Alauddin Makassar dan staf yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi.
7. Para Dosen, Karyawan/karyawati pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar dengan tulus dan ikhlas memberikan ilmunya dan bantuannya kepada penulis.
8. Saudara Erwin yang setia menemani penulis mulai dari semester pertama sampai penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dimana beliau dengan sabar dan tanpa lelah selalu memberi masukan dan motivasi saat penulis mulai goyah dalam menghadapi sulitnya menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat penulis: Siti Qamaria dan Kartina yang sudah sangat membantu dalam hal penelitian penulis dan juga merupakan salah satu motivator penulis saat penulis mendapatkan masalah, terima kasih telah menjadi sahabat yang baik yang telah mengajarkan banyak arti kehidupan.
10. Ucapan terkhusus kepadasaudara dan saudari KKN penulis angkatan 57 Soppengyang telah memberikan keceriaan, doa, senyum, dan kekuatan yang luar biasa dalam bingkai ukhuwah. Kalian adalah saudara saudari penulis yang bisa mengajarkan penulis arti dari sebuah perbedaan tapi tetap satu, sukses selalu dalam mengejar mimpi kita masing-masing.
11. Teman-teman seperjuangan penulis yaitu radiasi angkatan 2014 atas kebersamaannya dalam menjalani hari-hari perkuliahan. semoga menjadi kenangan terindah yang tak terlupakan dan dimana pun nantinya mereka berada semoga Allah mempermudah langkah mereka untuk terus mengamalkan ilmu yang bermanfaat untuk orang-orang disekelilingnya



12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satupersatu yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.

Akhirnya hanya kepada Allah Swt, penulis memohon *ridha* dan *magfirah*-Nya. Semoga segala dukungan serta bantuan semua pihak mendapat pahala yang berlimpah.

Makassar, 26 Juli 2018

Penulis,

**Jum Haprilianti**  
**NIM: 20600114103**





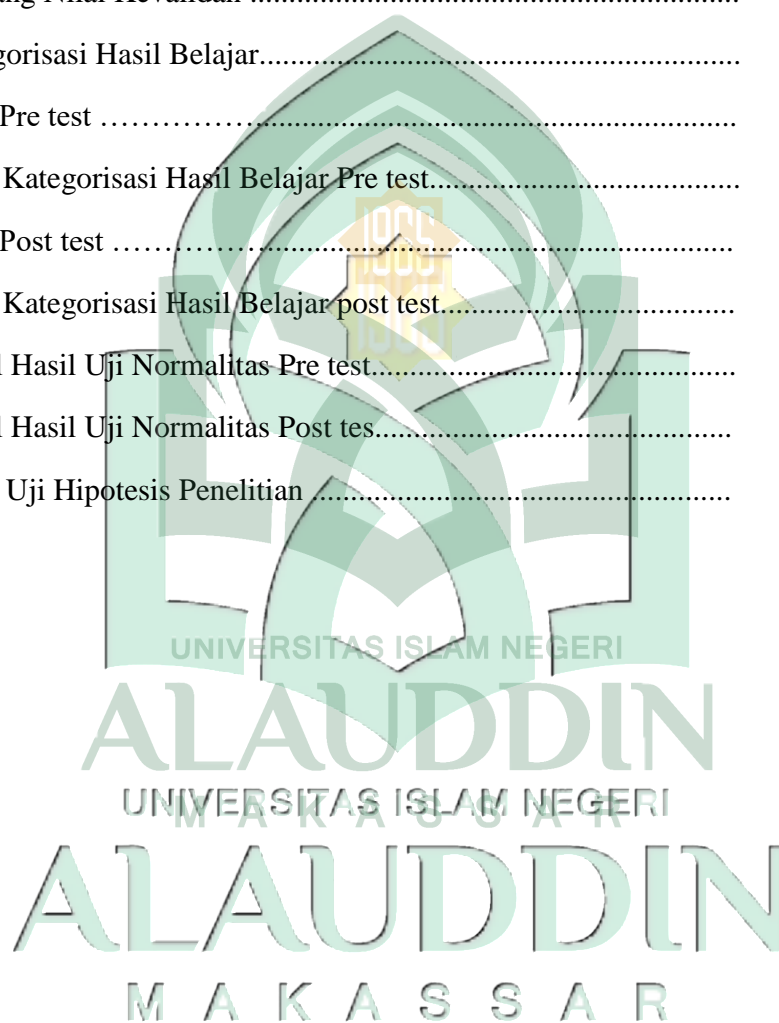
## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	i
PERSETUJUAN UJIAN .....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1-10
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Defenisi Operasional Variabel .....	7
D. Tujuan Penelitian .....	8
E. Manfaat Penelitian .....	8
F. Hipotesis .....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	11-28
A. Ruang lingkup pembelajaran kooperatif .....	11
B. Aqidah tauhid .....	16
C. Hasil belajar .....	18

D. Kerangka pikir.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	28-43
A. Jenis dan Desain dan Penelitian .....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
C. Populasi dan Sampel.....	29
D. Instrumen Penelitian.....	31
E. Uji Validasi Penelitian .....	32
F. Prosedur Penelitian.....	36
G. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	43-57
A. Hasil Penelitian.....	43
B. Pembahasan.....	55
BAB V PENUTUP.....	58-60
A. Kesimpulan.....	58
B. Implikasi.....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60-61
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	62-154
RIWAYAT HIDUP.....	155

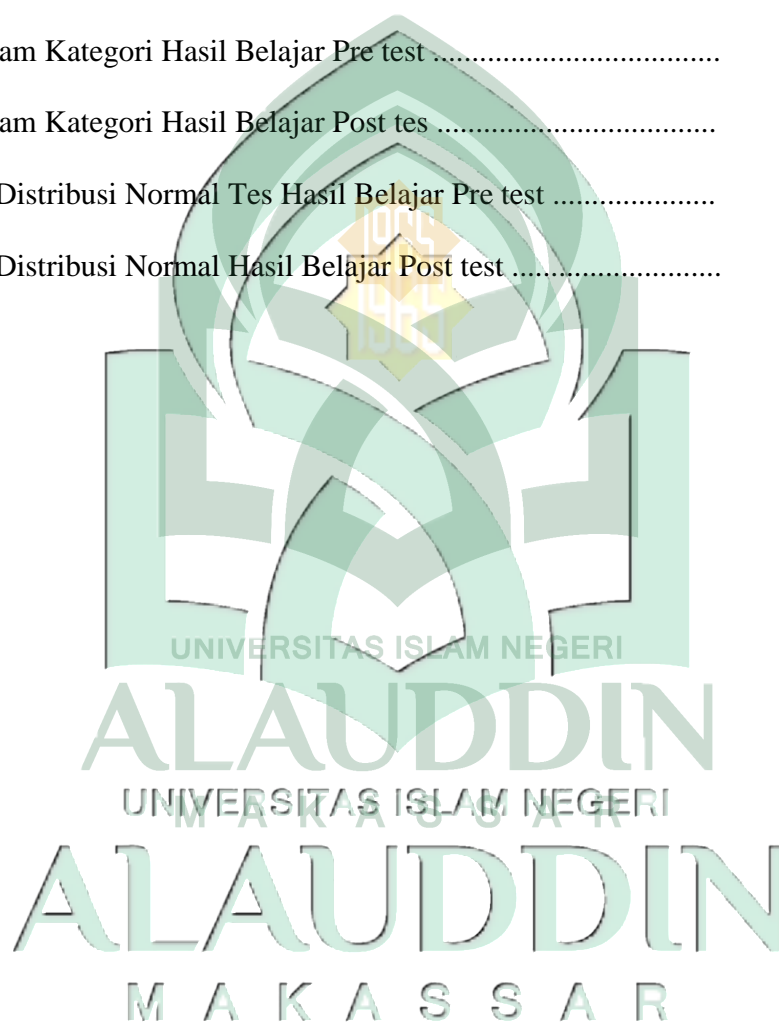
## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Populasi Siswa Pada Mts Attauq Padaelo.....	29
3.2 Rentang Nilai Kevalidan .....	33
3.3 Kategorisasi Hasil Belajar.....	37
4.1 Data Pre test .....	41
4.2 Nilai Kategorisasi Hasil Belajar Pre test.....	42
4.3 Data Post test .....	46
4.4 Nilai Kategorisasi Hasil Belajar post test.....	45
4.5 Tabel Hasil Uji Normalitas Pre test.....	47
4.6 Tabel Hasil Uji Normalitas Post tes.....	49
4.7 Hasil Uji Hipotesis Penelitian .....	51



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Histogram Kategori Hasil Belajar Pre test .....	43
4.2 Histogram Kategori Hasil Belajar Post tes .....	46
4.3 Grafik Distribusi Normal Tes Hasil Belajar Pre test .....	48
4.4 Grafik Distribusi Normal Hasil Belajar Post test .....	49



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A.1 Data Hasil Tes Belajar Sebelum Penerapan Model Koopertaif Jigsaw Berbasis Aqidah/Tauhid (Pretest).....	63
A.2 Data Hasil Tes Belajar Sebelum Penerapan Model Koopertaif Jigsaw Berbasis Aqidah/Tauhid (Posttest).....	64
B.1 Analisis Deskriptif Sebelum Penerapan Model Kooperatif Jigsaw Berbasis Aqidah/Tauhid .....	67
B.2 Analisis Deskriptif Setelah Penerapan Model Kooperatif Jigsaw Berbasis Aqidah/Tauhid .....	70
C.1 Analisis Normalitas Pretest.....	74
C.2 Analisis Normalitas Posttest.....	76
C.3 Analisis Hipotesis .....	78
D.1 Instrumen Kartu Soal Hasil Belajar.....	81
D.2 Instrumen Rencana Pelaksanaa Pembelajaran .....	103
D.3 Instrumen Pengamatan Aktivitas Guru.....	120
D.4 Instrumen Pengamatan Aktivitas Peserta Didik.....	122
E.1 Validasi Instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	125
E.2 Validasi Instrumen Aktivitas Guru.....	127
E.3 Validasi Instrumen Aktivitas Peserta Didik.....	129
F.1 Analisis Hasil Validasi Instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	132
F.2 Analisis Hasil Validasi Instrumen Aktivitas Guru.....	135
F.3 Analisis Hasil Validasi Instrumen Aktivitas Peserta Didik.....	137
G.1 Dokumentasi .....	141
G.2 Persuratan .....	145

## ABSTRAK

**Nama : Jum Haprilianti**

**NIM : 20600114103**

**Judul : “Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika Berbasis Akidah/Tauhid Peserta Didik Kelas VIII MTs Attaufiq Padaelo”**

---

Penelitian ini merupakan salah satu penelitian jenis *pra Eksperimen*, yang bertujuan untuk mengetahui: 1). Untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/ tauhid pada siswa kelas VIII MTs Attaufiq Padaelo. 2). Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid siswa kelas VIII MTs Attaufiq Padaelo. 3). Untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Attaufiq Padaelo.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *One group Pretest-posttest design* yang terdiri atas tes hasil belajar sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid dan tes hasil belajar setelah penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan uji T-2 *sampel dependent*.

Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *Convenience Sampling* dimana teknik ini penulis melakukan observasi disetiap kelas yang menjadi sampel dan memperhatikan respon siswa, apakah siswa tersebut dapat dijadikan sampel atau tidak. Pada penelitian ini terdapat dua kelas yang dijadikan populasi yang jumlah 46 peserta didik untuk dua kelas, namun yang dijadikan sampel hanya satu kelas saja yaitu kelas VIII<sub>1</sub> dengan jumlah peserta didik 20 orang.

Hasil penelitian deskriptif menunjukkan bahwa (1) Hasil belajar fisika peserta didik sebelum diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid pada kelas VIII.1 MTs attaufiq padaelo dikategorikan dalam kategori cukup dengan rata-rata perolehan nilai 1,33-2,32. (2) Hasil belajar fisika peserta didik setelah diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid pada kelas VIII.1 MTs attaufiq padaelo dikategorikan dalam kategori baik dengan rata-rata perolehan nilai 2,33-3,32. (3) Model pembelajaran kooperatif jigsaw efektif terhadap peningkatan hasil belajar fisika berbasis akidah/tauhid peserta didik kelas pada kelas VIII.1 MTs attaufiq padaelo.

**Kata Kunci : Kooperatif Jigsaw, Pra-Eksperimen, Hasil Belajar, One Group Pretest Posttest Design**

## ABSTRACT

**Name : Jum Haprilianti**  
**NIM : 20600114103**  
**Majors : Physic Education**  
**Judul : "The Effectiveness of Jigsaw Cooperative Learning Model on the Improvement of Physics Learning Outcomes Based on Morals/ Tauhid in The Second Grade Students of MTs Attaufiq Padaelo"**

---

This research was one of pre experimental research, which aimed: 1) .To know the result of student learning before implementing jigsaw cooperative learning model based on aqidah / tauhid on the eighth-grades students of MTs Attaufiq Padaelo. 2). To know the results of student learning after implementing jigsaw cooperative learning model based on aqidah / tauhid on the eighth-grades students of MTs Attaufiq Padaelo.3). To know the effectiveness of jigsaw cooperative learning model based on aqidah / tauhid to increase student learning result of the eighth-grades students of MTs Attaufiq Padaelo.

The research design used in this research was One group Pretest-posttes design consisting of learning result test before and after applying jigsaw cooperative learning model based on aqidah / tauhid. Data analysis techniques used were descriptive statistics and inferential statistics with T-2 sample dependent test.

The sampling technique in this research was using technique of Convenience Sampling where in this technique the researcher did observation in each class which were the sample of this research and pay attention of the students response, whether the students can be used as sample or not. In this research there were two classes as population which the total of students were 46 for two classes, but the sample was only one class that was the VIII.1 class with the total of students were 20 people.

The result of descriptive research showed that (1) The students' physics learning outcomes before being taught by using jigsaw cooperative learning model based on Morals / Tauhid in VIII.1 class of MTs attaufiq dielo were categorized in enough category with the average of acquisition was 1,33-2,32. (2) The students' physics learning outcomes after being taught by using jigsaw cooperative learning model based on Morals/Tauhid in VIII.1 class of MTs attaufiq dielo were categorized in good category with the average of acquisition was 2,33-3,32. (3) Jigsaw cooperative learning model was effective to increase the students' physics learning outcomes based on Moral/Tauhid in VIII.1 class of MTs attaufiq onelo.

**Keywords: Jigsaw Co-operative, Pre-Experiment, Learning Outcomes, One Group Pretest Posttest Design**



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### ***A. Latar Belakang Masalah***

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Fisika ilmu sains tentang dunia fisika yang paling fundamental, mempelajari prinsip-prinsip dasar dari alam semesta. Keindahan fisika terletak pada kesederhanaan teori-teori fisika yang fundamental dan pada cara di mana sedikit konsep, persamaan, dan asumsi fundamental dapat mengubah dan mengembangkan pandangan seseorang tentang dunia di sekitarnya.

Pembelajaran fisika sebagai salah satu ilmu pengetahuan alam, bukan hanya sekedar penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip saja. Pembelajaran fisika merupakan proses penemuan yang mengajak peserta didik untuk mendapatkan pengalaman langsung, memiliki kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah, bekerja dan bersikap ilmiah serta bisa berkomunikasi dengan baik.

Tujuan pendidikan adalah untuk mencetak peserta didik yang beriman dan bertaqwa kepada Allah ‘Azza Wa Jalla dengan disertai akhlak mulia juga selaras dengan Standar kelulusan Pendidikan Agama Islam, yaitu meningkatkan pengenalan dan keyakinan terhadap aspek-aspek rukun iman mulai dari iman kepada Allah sampai kepada iman pada Qadha dan Qadar serta Asmaul Husna. Manusia yang telah dijadikan Allah sebagai khalifah di muka bumi memikul amanah dan tanggung jawab yang besar untuk memakmurkan bumi dengan segala potensi yang ada di dalamnya sebagai wujud ibadah kepadaNya baik potensi berupa sumber daya manusia maupun manusia serta sumber daya alam untuk mewujudkan keadilan dan kesejahteraan bagi umat mencapai kebahagiaan hidup di dunia dan di akhirat berdasarkan hukum aturan penciptanya dari kutipan di atas, sangat dibutuhkan suatu ilmu pengetahuan alam yang dapat dikembangkan menjadi alat untuk mengelola kekayaan alam berupa teknologi modern.

Seperti yang dijelaskan dalam surah al-baqarah ayat 30 :

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلٰٓئِكَةِ اِنِّیْ جَاعِلٌ فِی الْاَرْضِ خَلِیْفَةًۭ قَالُوْۤا اَتَجْعَلُ فِیْهَا مَنْ یُّفْسِدُ فِیْهَا وَیَسْفِكُ الدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَۗ قَالَ اِنِّیْۤ اَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُوْنَ ۝۳۰

**Terjemahnya :**

Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat: "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi". Mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan menyucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui"(Q.S Al Baqarah : 30).

Menurut penafsiran Ibnu Katsir Q.S Al- Baqarah ayat 30 ini mengandung maksud penciptaan khalifah di bumi yakni suatu kaum yang akan menggantikan satu sama lain secara turun temurun dan dari generasi ke

generasi. Kaum tersebut yaitu manusia yang dijadikan Allah sebagai khalifah di bumi yang diberikan tanggung jawab untuk terus menerus mengembangkan ilmu pengetahuan dari satu generasi ke generasi berikutnya( Riwayat Ibnu Katsir).

Lembaga-lembaga pendidikan islam telah memiliki kurikulum yang memuat sejumlah ilmu pengetahuan yang cukup lengkap meliputi ilmu-ilmu keagamaan dan ilmu-ilmu alamiah. Mata pelajaran yang terdapat pada kurikulum lembaga-lembaga pendidikan islam sejak awal periode awal pendidikan islam hingga masa kejayaanya itu dipandang sebagai satu kesatuan yang terpadu dalam artian tidak ada pemisahan antara pengetahuan umum dan keagamaan.

Pada satu sisi, suatu hal yang sangat memprihatinkan adalah bahwa porsi pendidikan agama hanya diberikan 2 jam pelajaran saja dalam setiap pekannya (SKL SMP, 2007), sehingga dengan waktu yang teramat sedikit ini tampak secara nyata tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pembentukan kepribadian peserta didik yang berkarakter kuat, berakhlak mulia, tinggi adab, etika, sopan santun dan tatakrma. Di sisi lain pelajaran IPA seperti fisika, biologi, dan kimia sangat kurang dalam mengarahkan ilmu pengetahuan alam ini untuk lebih mengenal Tuhan yang Maha Pencipta dengan segala keteraturan ciptaan-Nya. Akibatnya adalah peserta didik tidak mampu memahami dan menghayati bahwa ilmu alam yang mereka pelajari adalah sarana besar mengenal Allah Yang Maha Esa yang dengan menambah kuat keimanannya dan semakin tinggi ketaatannya. Dan lebih dari itu akan memberikan efek positif terhadap pembentukan akhlak mulia dan berkarakter kuat tanpa mengabaikan prestasi belajar peserta didik. Sedangkan ilmuwan terbesar abad

modern, Albert Einstein sendiri mengatakan, "*Science without religion is blind and religion without science is lame*". Ilmu Pengetahuan sains tanpa agama akan menjadi buta dan agama tanpa ilmu pengetahuan sains akan lumpuh. Begitulah hubungan erat antara agama dan ilmu pengetahuan alam yang detail semesta alam ini dan memahami pula dari pernyataan di atas bahwa sains mengantarkan manusia untuk lebih mengenal Penciptanya melalui fenomena dan teknologi tanpa dilandasi agama adalah kebutaan, buta penglihatan, buta matahati dan buta pula nurani serta langkah perbuatannya .

Akidah/Tauhid dalam makna iman kepada Allah dalam ibadah, yaitu segala sesuatu yang dicintai dan diridhoi Allah baik berupa perkataan maupun perbuatan baik yang bersifat tampak (kejujuran, bersungguh-sungguh, ketaatan rendah hati, pengabdian, ketundukan, menghargai, bersikap lemah lembut, kasih sayang dan lainnya) maupun yang batin (keyakinan, rasa cinta, berharap, optimis, berserah diri, ikhlas dan lain sebagainya) (Ibnu Taimiyah, 790) akan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar dalam meraih prestasi yang optimal maupun pembentukan akhlak mulia, kepribadian yang tinggi dan karakter yang kuat. Oleh karenanya apabila segala pengetahuan alam disampaikan untuk mengenalkan peserta didik kepada keagungan, kebesaran dan kekuasaan Allah Yang Maha Esa, tentunya akan dapat meningkatkan keimanan dan ketaatan kepada-Nya dengan disertai peningkatan hasil belajar dalam meraih prestasi dan karakter yang kuat pada diri peserta didik sehingga memiliki keahlian di bidang sains dan dapat memanfaatkannya dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam aplikasi teknologi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan cara mewawancarai guru mata pelajaran IPA diperoleh data bahwa kebanyakan peserta didik masih kesulitan dalam belajar dan selama pembelajaran belum menampakkan adanya hubungan kerjasama antar peserta didik dan di sisi lain anggapan peserta didik mengenai pembelajaran IPA yaitu hanya pembelajaran yang berkaitan dengan rumus-rumus saja, padahal diketahui bahwa pada pembelajaran bukan hanya di pembelajaran Agama penanaman ketauhidan dapat diimplementasikan melainkan juga dapat melalui pembelajaran IPA, sehingga perlu untuk melakukan observasi lanjutan mengenai metode yang mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dan tetap memberikan pembelajaran-pembelajaran yang sifatnya dapat meningkatkan ketauhidan peserta didik.

Pada penelitian ini penulis memilih model kooperatif jigsaw, dimana metode ini para peserta didik bekerja dalam tim yang heterogen. Dalam metode ini peserta didik saling berkompetensi dalam tim yang saling bekerja sama untuk membantu pengembangan anggota tim yang sama dalam sebuah lingkungan kelompok kecil. Para peserta didik tersebut diberi tugas untuk membaca beberapa unit dan diberikan lembar ahli yang terdiri dari topik yang berbeda yang harus menjadi fokus perhatian masing-masing anggota saat mereka membaca.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rachmad Abdullah mengenai implementasi akidah tauhid dalam pembelajaran IPA fisika dengan metode Kooperatif Jigsaw dan STAD ditinjau dari motivasi belajar dan karakter peserta didik diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh implementasi akidah tauhid dalam

pembelajaran IPA Fisika dengan metode kooperatif Jigsaw dan STAD terhadap prestasi belajar kognitif peserta didik pada Materi Fisika Bab Gaya dan Hukum Newton Kelas VIII di SMP Al-Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012.

Dari uraian di atas untuk meningkatkan karakter peserta didik dalam pembelajaran fisika maka penulis mencoba untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika Berbasis Akidah/Tauhid Peserta Didik Kelas VIII MTs Attaufiq Padaelo”

#### **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/ tauhid di kelas VIII di MTs Attaufiq Padaelo?
2. Bagaimana hasil belajar peserta didik setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid di kelas VIII di MTs Attaufiq Padaelo?
3. Bagaimana efektifitas model pembelajran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid terhadap peningkatan hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII di MTs Attaufiq Padaelo?

### ***C. Defenisi Operasional Variabel***

Untuk mendapatkan gambaran dan memudahkan pemahaman serta memberikan persepsi yang sama antara penulis dan pembaca terhadap judul serta memperjelas ruang lingkup penelitian ini, maka penulis terlebih dahulu mengemukakan pengertian yang sesuai dengan variabel dalam judul skripsi ini, sehingga tidak menimbulkan kesimpangsiuran dalam pembahasan selanjutnya. Adapun variabel penelitian ini yaitu :

1. Model Pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid adalah strategi pembelajaran yang berfokus pada peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah yang pada proses pelaksanaannya dibagi beberapa kelompok, terdiri dari kelompok ahli dan kelompok asal. Pada model ini setelah peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok maka peserta didik diberikan materi, dimana materi yang diberikan di sini dikaitkan dengan ayat-ayat al quran yang dapat memperkuat keyakinan peserta didik akan kuasa Allah.
2. Hasil belajar fisika pada peserta didik hakikatnya adalah perubahan hasil belajar fisika peserta didik yang dilihat dari hasil belajar sebelum menggunakan kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid dan setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid. Hasil Belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik selama menjalani proses pembelajaran satu semester dalam ranah kognitif yang mencakup Pengetahuan (C<sub>1</sub>), pemahaman (C<sub>2</sub>), aplikasi (C<sub>3</sub>) yang sesuai dengan indikator materi.



#### **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Pada prinsipnya tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menjawab permasalahan yang dirumuskan di atas agar pada kemudian hari hasil penelitian dari penelitian memiliki nilai guna untuk kemaslahatan bersama. Secara operasional tujuan penelitian dirumuskan sebagai berikut:

##### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tujuan penelitian di atas, maka dapat dirumuskan tujuan penelitian yaitu :

- a. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/ tauhid pada peserta didik kelas VIII MTs Attaufiq Padaelo.
- b. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid peserta didik kelas VIII MTs Attaufiq Padaelo.
- c. Untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid terhadap peningkatan hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII MTs Attaufiq Padaelo.

##### **2. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat yang berarti sebagai berikut:

a. Manfaat Teoretis

Kegunaan teoretis dari penelitian ini adalah hasil penelitian dapat memberikan pengetahuan tentang efektifitas penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid terhadap peningkatan hasil belajar fisika peserta didik. Dapat dijadikan sebagai salah satu sumber bacaan serta bahan komparasi dan informasi dalam mengkaji masalah yang relevan dengan hasil penelitian.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi sekolah tempat penelitian, sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan dan penyempurnaan program pengajaran fisika di sekolah.
- 2) Bagi guru mata pelajaran sebagai informasi tentang model pembelajaran kooperatif jigsaw dalam upaya peningkatan hasil belajar peserta didik di kelas.
- 3) Bagi peserta didik dapat meningkatkan partisipasi, minat, pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik dalam belajar fisika.
- 4) Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan dan pengalaman serta memberikan gambaran pada peneliti sebagai calon guru tentang bagaimana sistem pembelajaran di sekolah.

**E. Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Dimiyati, Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta. 2006) Hal 53

Jadi, hipotesis pada penelitian ini yaitu “hasil belajar peserta didik lebih tinggi setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis Akidah/tauhid dibandingkan hasil belajar peserta didik sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis Akidah/tauhid.



## BAB II

### TINJAUAN TEORITIS

#### ***A. Ruang Lingkup Pembelajaran Kooperatif***

##### **1. Landasan Pemikiran**

Sekitar tahun 1960an, belajar kompetitif dan individualisme telah mendominasi pendidikan di Amerika Serikat. Peserta didik biasanya datang ke sekolah dengan harapan untuk berkompetensi dan tekanan dari orang tua untuk menjadi yang terbaik. Dalam belajar kompetitif dan individualisme, guru menempatkan peserta didik pada tempat duduk yang terpisah dari peserta didik yang lain. Jika disusun dengan baik, belajar kompetitif dan individualitis akan efektif dan merupakan cara memotivasi peserta didik untuk melakukan yang terbaik. Meskipun demikian, terdapat beberapa kelemahan pada belajar kompetitif dan individualitis, yaitu kompetisi peserta didik kadang tidak sehat. Sebagai contoh jika seorang peserta didik menjawab pertanyaan guru, peserta didik yang lain berharap agar jawaban yang diberikan salah. Peserta didik berkemampuan rendah akan kurang termotivasi, peserta didik berkemampuan rendah akan sulit untuk sukses dan semakin tertinggal, dan dapat membuat frustrasi peserta didik lainnya.<sup>2</sup> Untuk menghindari hal-hal tersebut dan agar peserta didik dapat membantu peserta didik yang lainnya untuk mencapai sukses, maka jalan keluarnya adalah dengan belajar kooperatif.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Slavin, S.E. *Cooperative Learning, second edition*. (Massachusetts: Allyn & Bacon, 1995) 4.

<sup>3</sup> Trianto. *Model –model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta, Prestasi Pustaka, 2007) hal. 55

Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis. Pembelajar ini muncul dari konsep bahwa peserta didik akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Peserta didik secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif.<sup>4</sup>

Di dalam kelas kooperatif peserta didik belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang peserta didik yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua peserta didik untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. Selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar.<sup>4</sup>

## **2. Tujuan Pembelajaran Kooperatif**

Diawal telah ditetapkan bahwa ide utama dari kooperatif adalah peserta didik bekerja sama untuk belajar dan bertanggung jawab pada kemajuan belajar temannya. Sebagai tambahan, belajar kooperatif menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok, yang hanya dapat di capai jika semua anggota kelompok mencapai tujuan atau penguasaan materi.<sup>5</sup> Johnoson dan Johnson (1994) menyatakan bahwa tujuan

---

<sup>4</sup> Trianto. (Jakarta, Prestasi Pustaka, 2007) hal. 56

<sup>5</sup> Slavin, S.E. *Cooperative Learning, second edition*. (Massachusetts: Allyn & Bacon, 1995)35

kelompok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar peserta didik untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Karena peserta didik bekerja dalam suatu tim, maka dengan sendirinya dapat memperbaiki hubungan diantara para peserta didik dari berbagai latar belakang etnis dan kemampuan, mengembangkan keterampilan-keterampilan proses kelompok dan pemecahan masalah.<sup>6</sup>

Manfaat penerapan belajar kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam mewujudkan input pada level-level individual. Di samping itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial dikalangan peserta didik. Dengan belajar kooperatif diharapkan kelak akan muncul generasi baru yang memiliki prestasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas sosial yang kuat.<sup>7</sup>

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pembelajaran yang melibatkan peserta didik bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama pembelajaran kooperatif disusun dalam suatu usaha untuk meningkatkan prestasi peserta didik, memfasilitasi peserta didik dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama peserta didik yang berbeda latar belakangnya jadi dalam pembelajaran kooperatif

---

<sup>6</sup> Louisell, R.D., & Descamps, J. *Developing A Teaching Style Methods for Elementary School Teachers*. (New York: Harper Collins Publishers, 1992) hal.57

<sup>7</sup> Trianto. *Model –model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta, Prestasi Pustaka, 2007) hal. 58

peserta didik berperan ganda yaitu sebagai peserta didik ataupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaborasi untuk mencapai tujuan bersama maka peserta didik akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan di luar sekolah.<sup>8</sup>

Struktur tujuan kooperatif terjadi jika peserta didik dapat mencapai tujuan mereka hanya jika peserta didik lain dengan siapa mereka bekerja sama mencapai tujuan tersebut. Tujuan-jutuan pembelajaran ini mencakup tiga tujuan penting yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keagamaan dan pengembangan keterampilan sosial.

Para ahli menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja tugas peserta didik dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang sulit, dan membantu peserta didik menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran kooperatif dapat memberikan keuntungan baik bagi peserta didik kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama dalam menyelesaikan tugas-tugas akademik.<sup>9</sup>

### **3. Unsur Penting dan Prinsip Utama Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Johnson & Johnson (1994) dan Sutton (1992)<sup>10</sup> terdapat lima unsur penting dalam belajar kooperatif yaitu:

---

<sup>8</sup> Eggen, P.D & Kauchak, P. P. *Strategies for Teacher: Teaching Content and Thinking Skill*. (Boston: Allyn & Bacon. 1996) hal.279

<sup>9</sup> Ibrahim, M dkk. *Pembelajaran Kooperatif*. (Surabaya: Unesa University Press. 2000) hal.7

<sup>10</sup> Johnson, D.W. & Johnson, R.T. *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning, Fourth Edition*. (Massachusetts: Allyn & Bacon.1994)hal.118



- a. Pertama, saling ketergantungan yang bersifat positif antar peserta didik. Dalam belajar kooperatif peserta didik merasa bahwa mereka bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan dan terikat satu sama lain. Seorang peserta didik tidak akan sukses kecuali semua anggota kelompoknya juga sukses.
- b. Kedua, interaksi antar peserta didik yang semakin meningkat. Belajar kooperatif akan meningkatkan interaksi antar peserta didik. Hal ini, terjadi dalam hal seseorang peserta didik akan membantu peserta didik lain untuk sukses sebagai anggota kelompok. Saling memberikan bantuan ini akan berlangsung secara alamiah karena kegagalan seseorang akan mempengaruhi suksesnya kelompok.
- c. Ketiga, tanggung jawab individual. Tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa tanggung jawab peserta didik dalam hal membantu peserta didik yang membutuhkan bantuan dan peserta didik tidak hanya sekedar mengikut pada hasil kerja teman kelompoknya.
- d. Keempat, keterampilan interpersonal dan kelompok kecil. Dalam belajar kelompok selain dituntut untuk mempelajari materi yang diberikan seseorang peserta didik dituntut untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan peserta didik lain dengan kelompoknya.
- e. Kelima, proses kelompok. Belajar kooperatif tidak akan berlangsung tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja yang baik.

#### 4. Model Kooperatif Jigsaw

Model pembelajaran kooperatif jigsaw diperkenalkan oleh Areson, Blaney, Stephen, Sikes, dan Snap pada tahun 1978. Pada model ini peserta didik lebih berperan dalam pembelajaran.

Berikut ini adalah langkah-langkahnya :

- a. Peserta didik dikelompokkan ke dalam 5 anggota tim
- b. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda
- c. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan
- d. Anggota dari tim lain yang telah mempelajari bagian yang sama bertemu dalam kelompok baru(kelompok ahli) untuk mendiskusikan sub materi mereka
- e. Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka dengan subbab mereka masing-masing
- f. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi
- g. Guru memberikan evaluasi

#### B. Pengertian Akidah Tauhid

Secara *terminologi* akidah memiliki pengertian tali ikatan. Jika dikatakan i'tiqodtu bihi, berarti “aku ikatkan diriku dengannya” Sedangkan secara *etimologi* Islam, akidah mencakup pengertian iman kepada Allah, malaikatNya, kitab-kitabNya, para Rasul, hari kiamat dan taqdir yang baik maupun yang buruk. Inilah yang dimaksud dengan rukun iman yang enam Sedangkan Tauhid berasal dari kata bahasa Arab, yaitu wakhada-yuwahhidu-tauhidun yang artinya mengesakan Allah, yaitu

menjadikan Allah sebagai satu-satunya yang berhak disembah, memurnikan ibadah dan ketaatan hanya kepadaNya. Oleh karenanya apabila 2 kata ini digabungkan menjadi sebuah istilah akidah tauhid, maksudnya adalah pembahasan tentang akidah yang dibatasi hanya pada sisi keimanan kepada Allah Yang Maha Esa dan mentauhidkan ibadah hanya kepadaNya saja tanpa membahas rukun iman lainnya. Dengan demikian sesungguhnya akidah tauhid itu sendiri adalah wujud dari keimanan kepada Allah, Tuhan Yang Maha Esa sedangkan realisasi darinya dalam bentuk ketaatan berupa amalan dan perkataan hati, perkataan lisan dan amal perbuatan disebut sebagai ketaqwaan kepadaNya. Iman adalah keyakinan hati, perkataan lisan dan amalan anggota perbuatan badan. Tanpa salah satu dari ketiganya tidak dinyatakan sah keimanannya.<sup>11</sup>

### **1. Hubungan antara Akidah Tauhid dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Sesungguhnya tujuan diciptakan manusia bahkan seluruh makhluk yang ada di semesta alam ini hanya untuk ibadah kepada Allah Yang Maha Esa dan tidak berbuat syirik kepadaNya. Sehingga, Islam mengarahkan sains sebagai sarana untuk mengenal Allah lalu mentauhidkanNya dengan memikirkan alam. Diceritakan tentang Ibrahim mencari Tuhan dengan merenungkan fenomena alam “Dan demikianlah Kamilihatkan kepada Ibrahim tanda-tanda keagungan (Kami yang terdapat) di langit dan bumi dan (Kami memperlihatkannya) agar dia termasuk orang yang yakin. Ketika malam telah gelap, dia melihat sebuah bintang (lalu) dia berkata: "Inilah

---

<sup>11</sup> Abu Baseer. Nadaratul islam ila kauny. [www.bizland.com](http://www.bizland.com).1999 hal.1-21

Tuhanku", tetapi tatkala bintang itu tenggelam dia berkata: "Saya tidak suka kepada yang tenggelam". Kemudian tatkala ia melihat matahari terbit, dia berkata: "Inilah Tuhanku, ini yang lebih besar." Maka tatkala matahari itu terbenam, dia berkata: "Hai kaumku, sesungguhnya aku berlepas diri dari apa yang kamu persekutukan. Sesungguhnya aku menghadapkan diriku kepada Rabb yang menciptakan langit dan bumi, dengan cenderung kepada agama yang benar, dan aku bukanlah termasuk orang-orang yang mempersekutukan .

### **C. Hasil Belajar**

#### **1. Belajar**

Belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (tersembunyi). Teori-teori yang dikembangkan dalam komponen tersebut, meliputi antara lain: teori tentang tujuan pendidikan, organisasi kurikulum, isi kurikulum, dan modul-modul pengembangan kurikulum. Kegiatan atau tingkah laku belajar terdiri atas kegiatan psikis dan fisis yang saling bekerjasama secara terpadu dan komprehensif integral. Sejalan dengan itu, belajar dapat dipahami sebagai suatu aktifitas yang berusaha dan berlatih supaya mendapat suatu kepandaian.<sup>12</sup>

Menurut Dick dan Reiser yang mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik sebagai hasil kegiatan pembelajaran. Mereka membedakan hasil belajar atas empat macam yaitu

---

<sup>12</sup> Endang Komara..*Belajar dan pembelajaran interaktif*.(Bandung: PT Rafika Aditama. 2004) hal.11

pengetahuan, keterampilan intelektual, keterampilan motorik, dan sikap.<sup>13</sup>

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi lingkungan. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yaitu faktor dalam diri individu dimana faktor dalam individu menyangkut aspek jasmaniah maupun rohaniyah dari individu, dan faktor lingkungan yaitu belajar dipengaruhi oleh faktor di luar diri peserta didik baik faktor fisik maupun sosial-psikologi yang berada pada lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat.<sup>14</sup>

Menurut Sardiman dalam bukunya *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* membagi beberapa definisi belajar, antara lain diuraikan sebagai berikut:

- 1) *Cronbach* memberikan definisi : Pembelajaran ditunjukkan oleh perubahan perilaku sebagai hasil pengalaman.
- 2) *Harold spears* memberikan batasan : Belajar adalah mengamati, meniru, mencoba sesuatu sendiri, mendengarkan, mengikuti arahan.
- 3) *Geoch* mengatakan : Belajar adalah perubahan kinerja sebagai hasil latihan.

Ketiga definisi diatas, maka dapat diterangkan bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan, misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya.

---

<sup>13</sup> Sopah Djamaah. *Belajar dan pembelajaran*. (Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta Press. 2001) Hal.126

<sup>14</sup> Slameto. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. (Jakarta : PT.Rineka Cipta. 1995) hal.9

Juga belajar itu akan lebih baik kalau si subjek belajar itu mengalami atau melakukannya, jadi tidak bersifat verbalistik.

Belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan – perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap.<sup>15</sup>

Belajar merupakan suatu kewajiban bagi setiap orang yang beriman agar memperoleh ilmu pengetahuan dalam meningkatkan derajat kehidupan mereka. Hal ini dinyatakan dalam surah Surat Al-a'laq ayat 1-5, yang artinya”Bacalah dengan (menyebut) nama tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah, dan tuhanmu lah yang paling pemurah, yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahui”.<sup>16</sup>

Secara psikologi, belajar merupakan suatu proses perubahan, yakni perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya didalam memenuhi kebutuhan hidupnya yang menyangkut seluruh aspek tingkah laku. Jadi, pengertian belajar dapat diartikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan

---

<sup>15</sup> W.S Winkel . *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. (Jakarta: PT.Gramedia. 1999) hal.53

<sup>16</sup> W.S Winkel . (Jakarta: PT.Gramedia. 1999) hal.53

sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>17</sup>

Belajar merupakan sebuah kegiatan yang terjadi dalam diri manusia, disadari ataupun tidak kita sadari, yang berakibat terjadinya perubahan dalam pribadi seseorang. Perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan serta daya pikirnya.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikulum maupun tujuan instruksional menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Bloom, Menurut Benyamin S. Bloom hasil belajar dapat dikelompokkan kedalam 3 aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik yang dikenal dengan istilah taksonomi bloom. Setiap domain disusun menjadi beberapa jenjang kemampuan, mulai dari hal yang sederhana sampai dengan hal yang kompleks, mulai dari hal yang mudah sampai dengan hal yang sukar, dan mulai dari hal yang konkret sampai dengan hal yang abstrak.

Ketiga ranah tersebut menjadi obyek penilaian hasil belajar. Hasil belajar fisika dapat diukur langsung dengan menggunakan tes hasil belajar. Proses belajar dapat melibatkan aspek kognitif, prosesnya mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan berpikir (*cognitive*), pada belajar afektif mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan merasakan (*afective*), sedang belajar psikomotorik

---

<sup>17</sup> Nurwanita. *Psikologi Pendidikan*. (Makassar: Yayasan Pendidikan Makassar (YAPMA) 2003) hal.37



memberikan hasil belajar berupa keterampilan (*psychomotoric*). Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (*raw materials*) menjadi barang jadi (*finished goods*). Hal yang sama berlaku untuk memberikan batasan bagi istilah hasil panen, hasil penjualan, hasil pembangunan, termasuk hasil belajar. Dalam siklus input-proses-hasil, hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses. Begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar peserta didik berubah perilakunya dibanding sebelumnya. Soedijarto mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh mahasiswa didik dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku mahasiswa didik akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar.<sup>18</sup>

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, sebagai berikut:

1. Faktor Internal

Adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi:

---

<sup>18</sup> Syaiful Bahri, Djamarah.. *Guru dan anak didik*. (Jakarta : Rineka Cipta. 2005)hal.33

#### a. Faktor Kesehatan

Agar seseorang dapat belajar dengan baik haruslah mengusahakan kesehatan badannya tetap terjamin dengan cara selalu mengindahkan ketentuan-ketentuan tentang bekerja, belajar, istirahat, tidur, makan, olahraga, rekreasi, dan ibadah.

#### b. Cacat Tubuh

Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar. Peserta didik yang cacat belajarnya juga terganggu. Jika hal ini terjadi, hendaknya ia belajar pada lembaga pendidikan khusus atau diusahakan alat bantu agar dapat menghindari atau mengurangi pengaruh kecacatannya itu.

### 2. Faktor Psikologis

Sekurang-kurangnya ada tujuh faktor yang tergolong ke dalam faktor psikologis yang mempengaruhi belajar. Faktor-faktor itu adalah : intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan.

#### a. Intelegensi

Menurut J. P. Chaplin, intelegensi adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui/menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.

#### b. Perhatian

Perhatian menurut Gazali adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itupun semata-mata tertuju kepada suatu obyek (benda/hal) atau sekumpulan obyek. Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka peserta didik harus mempunyai

perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya, jika bahan pelajaran tidak menjadi perhatian peserta didik, maka timbullah kebosanan, sehingga ia tidak lagi suka belajar. Agar peserta didik dapat belajar dengan baik, usahakanlah bahan pelajaran selalu menarik perhatian dengan cara mengusahakan pelajaran itu sesuai dengan hobi atau bakatnya.

#### c. Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus menerus yang disertai dengan rasa senang. Jadi berbeda dengan perhatian, karena perhatian sifatnya sementara (tidak dalam waktu yang lama) dan belum tentu diikuti dengan perasaan senang, sedangkan minat selalu diikuti dengan perasaan senang dan dari situ diperoleh kepuasan.

#### d. Bakat

Bakat atau *aptitude* menurut Hillgard adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih. Orang yang berbakat mengetik, misalnya akan lebih cepat dapat mengetik dengan lancar dibandingkan dengan orang lain yang kurang/tidak berbakat di bidang itu.

### 3. Faktor Eksternal

Adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat. Selain itu, hasil belajar peserta didik juga bergantung dari peranan guru dalam pelaksanaan bimbingan di sekolah. Peranan

pendidik dalam pelaksanaan bimbingan di sekolah dapat dibedakan menjadi dua diantaranya adalah tugas dalam layanan bimbingan dalam kelas di luar kelas, Fisika merupakan salah satu cabang dari IPA, dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Sehingga dapat dikatakan bahwa hakikat Fisika adalah ilmu yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.<sup>19</sup>

Hasil belajar fisika adalah hasil yang dicapai oleh seorang peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dalam kurun waktu tertentu yang diperoleh dari hasil pengukuran dengan menggunakan alat ukur yang berupa tes. Fisika merupakan proses, produk, sikap, dan fisika sebagai teknologi sehingga pembelajaran fisika harus diawali oleh perencanaan pembelajaran yang memadai, selanjutnya dilaksanakan dengan baik, dan dinilai secara objektif.

#### **D. Kerangka Pikir**

Permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran fisika adalah fisika merupakan pelajaran yang sulit dipahami karena menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi pada masing-masing peserta didik. Selain itu juga pembelajaran yang

---

<sup>19</sup> Trianto. *Model –model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta, Prestasi Pustaka, 2007) hal.137-138

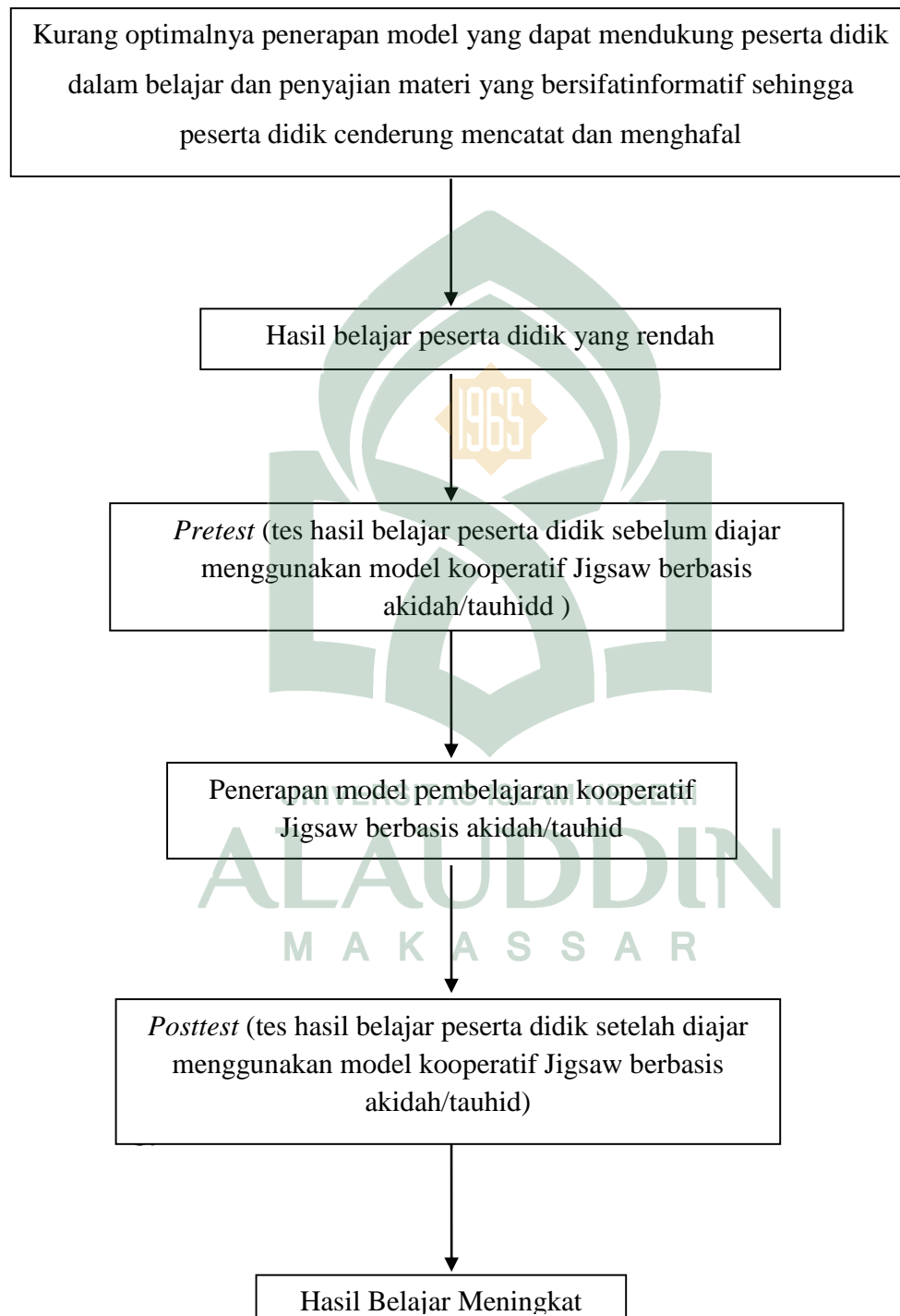
cenderung *teacher centered* sehingga hasil belajar dan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran masih rendah. Pembelajaran fisika yang dilakukan sebagian besar hanya menekankan pada aspek produk, sedangkan prosesnya diabaikan, karenanya keterampilan peserta didik menjadi kurang berkembang. Padahal keterampilan merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam memproses pelajaran.<sup>20</sup>

Pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif jigsaw adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran ini peserta didik dibentuk menjadi beberapa kelompok dan dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu secara kolaboratif, yang dimana hasil diskusi kemudian akan dipresentasikan. Pelaksanaan ini dilakukan secara kolaboratif, inovatif, unik, dan yang berfokus pada pemecahan masalah yang berhubungan dengan kehidupan peserta didik. Model ini sebagai ganti penggunaan suatu model pembelajaran yang masih bersifat *teacher-centered* yang cenderung membuat pembelajar lebih pasif dibandingkan dengan guru. Hal tersebut mengakibatkan motivasi belajar peserta didik menjadi rendah sehingga kinerja ilmiah mereka pun menurun.<sup>21</sup> Adapun kerangka pikir dari penelitian ini yaitu :

---

<sup>20</sup> (Aktamis, H dan Ergin, O. *The effect of scientific Process Skills Education on Student's Scientific Creativity, Science Attitudes and Academic Achievement*( Jurnal Science Learning and Teaching volume,2008)hal 1-21

<sup>21</sup> Faturohman, Muhammad. *Model Pembelajaran Inovatif*. (Jokjakarta: ar-Ruzz Media. 2015) hal 118-119



Bagan 1 : Kerangka pikir model pembelajaran kooperatif Jigsaw.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

##### 2. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, jenis penelitiannya yaitu penelitian kuantitatif jenis pra-eksperimen. Dimana terdapat variable Y yang dimanipulasi pada penelitian ini yaitu hasil belajar. Dan variable X yang mempengaruhi variable Y di sini yaitu model kopeeratif jigsaw.

##### 3. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *One group Pretest-posttes design*. Prosedur disain penelitian ini dimana, dilakukan pengukuran variable bergantung pada satu kelompok subjek sebagai *Pretest*, subjek diberi perlakuan untuk jangka waktu tertentu, kemudian dilakukan pengukuran ke-2 *Posttest* terhadap variable bebas dan hasil pengukuran pretest dibandingkan dengan hasi pengukuran posttest.

Desain penelitian pra-eksperimen *One group Pretest-posttes design* adalah sebagai berikut :

Pretes	Perlakuan	Posttest
$O_1$	X	$O_2$

Dimana :

X = Perlakuan

$O_1$  = *Pretest*

$O_2$  = *Posttest*

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTs Attaufiq Padaelo, Kecamatan Tanete Rilau, Kelurahan Lalolang, Kabupaten Barru.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII.1 sejumlah 20 orang di MTs Attaufiq Padaelo pada semester Genap tahun ajaran 2017/2018.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.<sup>22</sup> Populasi pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, hewan, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir penelitian.<sup>23</sup>

Adapun populasi pada penelitian yang dilakukan adalah seluruh peserta didik kelas VIII MTs Attaufiq Padaelo yang terdiri dari 2 kelas yang berjumlah 46 orang sebagaimana yang tertera pada tabel berikut:

---

<sup>22</sup> Arifin, Zainal. *Evaluasi Pembelajaran*. (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya. 2013) hal.118

<sup>23</sup> Sukardi. *Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara. 2009) Hal.53



Tabel 3.1 Populasi peserta didik pada MTs At-taufiq Padaelo

No.	Kelas	Jumlah peserta didik
1.	VIII 1	20
2.	VIII 2	26
Jumlah Total		46

(Sumber: Hasil observasi pada tanggal 8 Mei 2017 di MTs Attaufiq Padaelo.)

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada di populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi yang betul-betul representatif (mewakili).<sup>24</sup>

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Convenience Sampling*, di mana dengan menggunakan teknik ini penulis memilih partisipan karena mereka bersedia dijadikan objek penelitian.<sup>25</sup>

Berdasarkan tabel 3.1, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh populasi dikelas VIII 1 sejumlah 20 orang dijadikan sebagai sampel penelitian.

<sup>24</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung : Alfabeta. 2014)hal.118

<sup>25</sup> John Creswell. *Riset Pendidikan*. (Yogyakarta: Pustaka belajar. 2015) hal.294

#### **D. Instrumen Penelitian dan Validitas Instrumen**

##### **1. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi guru dan tes hasil belajar fisika. Instrumen tersebut digunakan untuk mengumpulkan data-data.

##### **a. Tes Hasil Belajar Fisika**

Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik setelah perlakuan. Tes ini disusun dalam tes tertulis yang berbentuk pilihan ganda dan terdiri dari 4 (empat) item pilihan untuk setiap butir soal, yaitu A, B, C dan D. Setiap soal hanya memiliki satu pilihan jawaban yang benar, jika peserta didik menjawab benar akan mendapatkan skor 1 (satu) dan jika salah mendapatkan skor 0 (nol). Tes hasil belajar disusun berdasarkan indikator hasil belajar pada aspek kognitif C1, C2, dan C3, serta dilakukan dua kali pengumpulan data yaitu *PreTest* Dan *Posttest*.

##### **b. Lembar Observasi Guru dan Peserta Didik**

Lembar observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Suatu observasi digunakan untuk mengamati aktivitas atau kinerja seseorang yang dijadikan objek penelitian, untuk mengetahui semua itu maka digunakanlah lembar observasi.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan lembar observasi guru dan lembar observasi peserta didik, lembar observasi digunakan untuk mengetahui aktifitas guru sebagai peneliti dan aktivitas peserta didik yang diteliti selama proses pembelajaran berlangsung.

c. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana pelaksanaan pembelajaran tatap muka untuk beberapa kali pertemuan selama penulis berada di dalam kelas, adapun RPP yang digunakan penulis pada penelitian ini yaitu RPP yang berbasis kurikulum 2013 yang disesuaikan dengan materi yang digunakan penulis serta model pembelajaran yang digunakan penulis pada penelitian ini yaitu model pembelajaran kooperatif jigsaw terhadap peningkatan hasil belajar fisika peserta didik berbasis akidah/tauhid.

## 2. Validitas Instrumen

Sebelum instrumen penelitian digunakan maka dilakukan validasi instrumen. Instrumen-instrumen yang digunakan pada penelitian ini akan divalidasi oleh dua pakar (validasi ahli). Instrumen akan dikatakan valid jika validator 1 dan 2 memberikan nilai rata-rata 3 dan 4. Selain relevansi kevalidan, ditentukan pula nilai reliabilitas instrumen, nilai reliabilitas yang dimaksud adalah nilai yang menunjukkan tingkat keakuratan instrumen dan penentuan instrumen layak digunakan atau tidak. Reliabilitas untuk instrumen tes pemahaman konsep fisika ditentukan dengan *uji Gregory*, sedangkan instrumen lembar observasi diuji dengan *indeks aiken*.

## a. Uji Gregory

$$R = \frac{D}{A + B + C + D}$$

Keterangan:

R = Reabilitas

A = Kedua validator tidak setuju

B = Validator 1 setuju, validator II tidak setuju

C = Validator 1 tidak setuju, validator II setuju

D = Kedua Validator setuju.<sup>26</sup>

Instrumen yang divalidasi pada penelitian ini adalah instrumen tes hasil belajar, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar observasi guru, dan lembar observasi peserta didik. Instrumen tersebut divalidasi oleh M. Yusuf Hidayat. M.Pd., dan Suhardiman, S.Pd., M.Pd.. Selanjutnya hasil validasi yang telah dilakukan oleh kedua ahli tersebut dianalisis validasi dan reliabilitas untuk mengetahui tingkat kevalidan dan reliabelnya instrumen tersebut. Instrumen tersebut dikatakan valid apabila nilai yang diberikan oleh masing-masing validator(ahli) berada pada rentang 3-4 dan dikatakan reliabel apabila nilai  $R_{hitung} \geq 0,7$ .

## 1) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar merupakan tes yang digunakan untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Tes hasil belajar yang digunakan pada penelitian ini berupa tes pilihan ganda yang terdiri dari lima pilihan jawaban (a, b, c, dan d). Jumlah soal yang digunakan pada tes ini yaitu 20 butir soal yang terdiri

<sup>26</sup> Retnawati, Heri. *Validitas reabilitas dan karakteristik butir soal*. (Yogyakarta : Parama Publishing, 2015) hal.18

dari 5 butir soal pengetahuan, 10 butir soal pemahaman dan 5 butir soal aplikasi. Soal tersebut diperiksa dan dinilai oleh dua validator (ahli) dengan rata-rata nilai yang diberikan oleh keduanya yaitu nilai 3 dan 4 untuk setiap butir soal sehingga instrumen tes pemahaman konsep tersebut dikatakan valid. Adapun hasil analisis dengan menggunakan uji *Gregory* diperoleh nilai reliabilitas sebesar 1 sehingga instrumen tersebut dikatakan reliabel karena  $R_{hitung} \geq 0,7$ . Berdasarkan hal tersebut maka dapat dikatakan bahwa instrumen tes hasil belajar tersebut valid dan reliabel sehingga layak untuk digunakan.

b. Uji Indeks Aiken

Validasi yang digunakan adalah validasi oleh pakar. Uji validasi instrumen non tes yang digunakan untuk instrumen RPP, dan lembar observasi guru dan peserta didik.

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan:

V = indeks kesepakatan rater mengenai validasi butir

s = skor yang ditetapkan setiap rater dikurangi skor terendah dalam kategori yang dipakai ( $s = r - lo$ , dengan  $r$  = skor kategori pilihan rater dan  $lo$  skor terendah dalam kategori penyekoran)

n = banyaknya rater

c = banyaknya kategori yang dapat dipilih rater.<sup>27</sup>

Menurut Retnawati (216: 33) Dengan kriteria tingkat kevalidan sebagai berikut:

---

<sup>27</sup> Retnawati, Heri. *Validitas reabilitas dan karakteristik butir soal*. (Yogyakarta : Parama Publishing, 2015) hal.33

Tabel 3.2: Rentang skor kevalidan

Rentang Indeks	Kategori
$V \leq 0,4$	Kurang valid
$0,4 < V \leq 0,8$	Valid
$0,8 < V \leq 1$	Sangat valid

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Observasi

RPP merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan. Sebelum digunakan pada proses pembelajaran maka perangkat pembelajaran ini terlebih dahulu divalidasi oleh dua validator (ahli). Sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengukur atau menilai proses berlangsungnya kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan RPP. Lembar observasi ada dua yaitu lembar observasi guru dan lembar observasi peserta didik. Ada 4 aspek yang menjadi penilaian untuk validasi RPP dan lembar observasi tersebut yaitu tujuan, materi, bahasa, dan proses sajian dengan nilai rata-rata yang diberikan oleh kedua validator untuk setiap aspek tersebut yaitu nilai 3 dan 4. Selain itu, berdasarkan analisis validasi dengan menggunakan indeks *Aiken* diperoleh nilai validasi untuk RPP sebesar 1 yang berarti validitas RPP tersebut tinggi, sehingga RPP tersebut tidak perlu lagi untuk diuji tingkat reliabilitasnya karena instrumen yang sudah valid maka dapat dikatakan instrumen tersebut juga reliabel.

Untuk lembar observasi guru dianalisis dengan menggunakan indeks *Aiken* diperoleh nilai sebesar 1 yang berarti validitas lembar observasi guru tersebut tinggi. Sedangkan untuk lembar observasi peserta didik dianalisis dengan menggunakan

indeks *Aiken* diperoleh nilai sebesar 1 yang berarti validitas lembar observasi peserta didik tersebut tinggi.

### 3. Prosedur Penelitian

Sebelum melakukan penelitian peneliti harus mempersiapkan beberapa perencanaan dalam melakukan penelitian dan dalam pengumpulan data penulis menempuh 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengumpulan data.

#### a. Tahap Persiapan

Persiapan yang merupakan kegiatan sebelum melakukan suatu perlakuan, pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Melengkapi surat-surat izin penelitian.
- 2) Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing serta pihak sekolah mengenai rencana teknis penelitian.
- 3) Mengobservasi sekolah yang akan menjadi tempat penelitian.
- 4) Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan instrumen penelitian.
- 5) Meminta validator (Pembimbing) untuk memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
- 6) Membuat soal-soal tentang materi gerak harmonik pada benda elastisitas yang akan diberikan kepada peserta didik sebagai tes setelah diberi perlakuan untuk kedua kelas. Soal yang dibuat telah divalidasi terlebih dahulu.

7) Mengumpulkan data untuk dianalisis.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan suatu tahap pelaksanaan dalam melakukan suatu treatment atau pemberian perlakuan, pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap pertama, yaitu tahap pengenalan tenaga pendidik dan peserta didik.
- 2) Tahap kedua yaitu tahap dimana Tenaga pendidik membagikan pretes sebagai tes awal hasil belajar
- 3) Tahap ketiga yaitu tahap dimana tenaga pendidik memberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif jigsaw. Pendidik menyampaikan judul materi yang akan diajarkan kemudian membacakan SK, KD, dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Kemudian pendidik membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok kemudian memberikan materi yang akan didiskusikan.
- 4) pendidikan memberikan tes hasil belajar sebagai tes akhir.

**E. Teknik Analisis Data**

**1. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif adalah analisis yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau



populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.<sup>28</sup>

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan skor dari semua variabel dalam penelitian ini. Pada teknik ini penyajian data berupa:

- a. Menentukan Nilai Rata- Rata ( Mean) Skor

$$\text{Mean} = \frac{\sum fi.xi}{\sum fi}$$

Keterangan :

M = Mean (rata- rata)

$fi$  = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas  $xi$

$xi$  = Tanda kelas interval atau nilai tengah dari kelas interval

- b. Menentukan Standar Deviasi

$$S = \sqrt{\frac{fi[X_i - \bar{x}]^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

S = Standar deviasi

$\bar{x}$  = Mean (rata- rata)

$fi$  = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas  $xi$

$xi$  = Tanda kelas interval atau nilai tengah dari kelas interval

$n$  = jumlah responden

- c. Menentukan Varians

$$S^2 = \frac{fi[X_i - \bar{x}]^2}{n - 1}$$

Keterangan :

$S^2$  = Varians

$xi$  = Tanda kelas interval atau nilai tengah dari kelas interval

---

<sup>28</sup> Sugiyono ..*Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung : Alfabeta. 2014)hal.29

$n$  = jumlah responden

d. Kategorisasi Hasil Belajar

Tabel 3.3: Kategorisasi hasil belajar model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid

Pengetahuan	
Skor rerata	Huruf
3,85 - 4,00	A
3,51 - 3,84	A-
3,18 - 3,50	B+
2,85 - 3,17	B
2,51 - 2,84	B-
2,18 - 2,50	C+
1,85 - 2,17	C
1,51 - 1,84	C-
1,18 - 1,50	D+
1,00 - 1,17	D

Permendikbud(2014) Nomor 104.

## 2. Uji Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan sejauh mana kesamaan antara hasil yang diperoleh dari suatu sampel dengan hasil yang akan didapat pada populasi secara keseluruhan. Jadi statistik inferensial membantu peneliti untuk mencari tahu apakah hasil yang diperoleh dari suatu sampel dapat digeneralisasi pada populasi.

#### a. Pengujian Normalitas

Dimaksudkan apakah data- data yang akan dipakai apa terdistribusi normal atau tidak . pengujian dapat digunakan persamaan chi kuadrat

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan metode uji *liliefors* pada taraf  $\alpha = 0,05$ , sebagai berikut :

$$L_{hitung} = \text{maksimum } |F(Z) - S(X)|$$

Dengan:

$L$  = Nilai  $L$  hitung

$F_0(X)$  = Distribusi frekuensi kumulatif teoritis

$S_N(X)$  = Distribusi frekuensi kumulatif observasi

Kriteria pengujian:

Data dinyatakan terdistribusi normal apabila  $L_{hitung} < L_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Selain itu pengujian normalitas juga diolah dengan bantuan program aplikasi *IBM SPSS versi 20 for Windows* dengan analisis *shapiro Wilk* pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , dengan kriteria pengujian Sebagai berikut:

- a) Nilai sig.  $\geq 0,05$ ;  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- b) Nilai sig.  $< 0,05$ ;  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

b. Uji Peningkatan Hasil Belajar

Uji peningkatan hasil belajar bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan. Uji ini dihitung menggunakan rumus uji t-1 sampel dependent.<sup>29</sup> sebagai berikut:

1) Merumuskan hipotesis secara statistik

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$H_0$  : Tidak Terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw pada kelas Mts Attaufiq Padaelo .

$H_1$  : Terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw pada kelas Mts Attaufiq Padaelo.

2) Menentukan Nilai  $t_{hitung}$ :

Jika datanya normal dan homogen maka digunakan uji-T 1 Paired sampel dependen.

---

<sup>29</sup> Kadir. *Statistika Terapan*. (Depok : PT Raja Grafindo Persada. 2015)hal.303

$$t = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

$t$  = nilai  $t$  hitung

$\bar{Y}_1$  = rata-rata skor pretest

$\bar{Y}_2$  = rata-rata skor postes

$N$  = jumlah sampel.<sup>30</sup>

3) Menentukan Nilai Derajat Kebebasan (dk)

$$dk = N_1 + N_2 - 2$$

dengan  $\alpha = 0,05$

4) Menentukan Nilai  $t_{\text{tabel}}$  Pada  $\alpha = 0,05$

$$t_{\text{tabel}} = t_{(\alpha, dk)}$$

<sup>30</sup> Kadir. *Statistika Terapan*. (Depok : PT Raja Grafindo Persada. 2015)hal.303

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Analisis Deskriptif

- a. Hasil analisis deskriptif nilai hasil belajar fisika peserta didik (kelas VIII.1 MTs attaufiq padaelo) sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid

Berdasarkan hasil tes belajar fisika peserta didik sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid maka diperoleh data yang disajikan dalam bentuk tabel data pre-test yang disajikan seperti pada seperti pada tabel 4.1

Tabel 4.1: Data *Pre-Test* Sebelum Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbasis Akidah/Tauhid

Parameter	Nilai
Nilai maksimum	75
Nilai minimum	45
Rata-rata	63
Standar Deviasi	7,677
Varians	58,94
Koefisien Variasi	12,185%

Berdasarkan tabel 4.1 diatas, dijelaskan bahwa nilai maksimum merupakan nilai tes hasil belajar fisika tertinggi yang diperoleh sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid yaitu sebesar 75. Sedangkan nilai minimum merupakan nilai terendah yang diperoleh peserta didik pada tes hasil belajar sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid yaitu sebesar 40. Rata-

rata atau mean merupakan nilai perolehan oleh keseluruhan peserta didik dibagi dengan jumlah peserta didik, dengan rata-rata nilai tes hasil belajar sebesar 63.

Selain itu, terdapat pula besar nilai standar deviasi, varians dan koefisien variasi. Standar deviasi merupakan suatu ukuran yang menggambarkan tingkat penyebaran nilai rata-rata sebesar 7,677. Varians merupakan ukuran keragaman nilai yang diperoleh pada hasil tes hasil belajar sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid atau dapat juga dikatakan bahwa varians merupakan standar deviasi kuadrat sebesar 58, Sedangkan koefisien variasi merupakan persen pemerataan perlakuan yang diberikan, dimana semakin kecil nilai koefisien variasi maka semakin merata perlakuan yang diberikan pada suatu objek dengan perolehan nilai koefisien variasi pada kelas eksperimen sebesar 12,158 %.

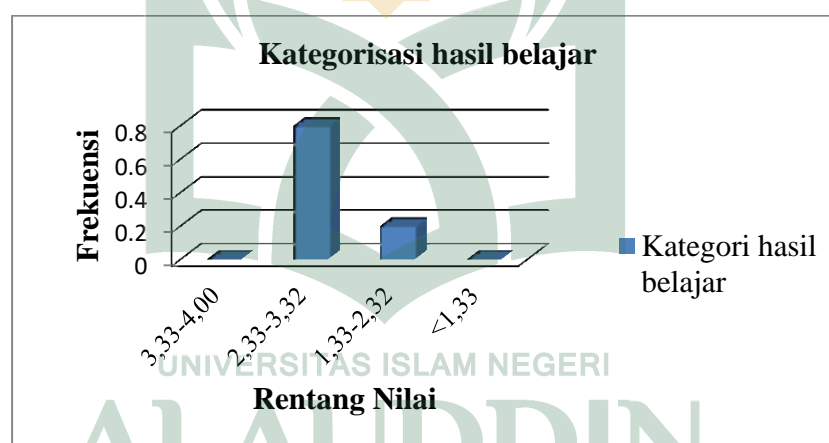
Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil analisis deskriptif, maka hasil belajar fisika peserta didik MTs At-taufiq Padaelo sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid dikategorikan dalam kategori hasil belajar seperti pada tabel 4.2.

Tabel 4.2: Kategorisasi Hasil Belajar Sebelum Menggunakan Model Kooperatif Jigsaw Berbasis Akidah/Tauhid

**D.**

No.	Interval	Frekuensi	Persentase(%)	Kategori
E.1.	3,33-4,00	-	-	Sangat Baik
2.	2,33-3,32	16	80%	Baik
F.3.	1,33-2,32	4	20%	Cukup
4.	<1,33	-	-	Kurang
G.	Jumlah	20	100%	

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh sebaran nilai hasil belajar fisika peserta didik sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid dalam beberapa kategori yaitu 16 orang peserta didik pada kategori baik dengan persentase sebesar 80 % dan 4 orang peserta didik pada kategori cukup dengan persentase sebesar 20 %. Data pada tabel 4.2 kategorisasi hasil belajar dapat digambarkan dalam bentuk histogram kategorisasi hasil belajar fisika peserta didik sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Histogram Kategorisasi Hasil Belajar Sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid

Berdasarkan histogram pada gambar 4.1 dapat diketahui bahwa nilai hasil belajar peserta didik paling banyak berada pada kategori baik dengan rentang nilai 2,33-3,32.

- b. Hasil analisis deskriptif nilai hasil belajar fisika peserta didik (kelas VIII.1 MTs Attaufiq padaelo) setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid.



Berdasarkan hasil tes belajar fisika peserta didik setelah setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid. maka diperoleh data yang disajikan dalam bentuk tabel pada data post-test seperti pada tabel 4.3.

Tabel 4.3: Data *Pos-Test* Setelah Setelah Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbasis Akidah/Tauhid.

Parameter	Nilai
Nilai Maksimum	90
Nilai Minimum	55
Rata-Rata	72
Standar Deviasi	9,63
Varians	92,88
Koevisien Korelasi	13,37 %

Berdasarkan tabel 4.3 diatas, dijelaskan bahwa nilai maksimum merupakan nilai tes hasil belajar fisika tertinggi yang diperoleh setelah penerapan model kooepatif jigsaw berbasis akidah/tauhid yaitu sebesar 90. Sedangkan nilai minimum merupakan nilai terendah yang diperoleh peserta didik pada tes hasil belajar fisika setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid yaitu sebesar 55. Rata-rata atau mean merupakan nilai perolehan oleh keseluruhan peserta didik dibagi dengan jumlah peserta didik, dengan rata-rata nilai tes hasil belajar setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid yaitu sebesar 72.

Selain itu, terdapat pula besar nilai standar deviasi, varians dan koefisien variasi. Standar deviasi merupakan suatu ukuran yang menggambarkan tingkat

penyebaran nilai rata-rata yaitu sebesar 9,63. Varians merupakan ukuran keragaman nilai yang diperoleh pada tes hasil belajar setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid atau dapat juga dikatakan bahwa varians merupakan standar deviasi kuadrat yaitu sebesar 92,88. Sedangkan koefisien variasi merupakan persen pemerataan perlakuan yang diberikan pada kelas, dimana semakin kecil nilai koefisien variasi maka semakin merata perlakuan yang diberikan pada suatu objek dengan perolehan nilai koefisien variasi sebesar 13,37 %.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil analisis deskriptif, maka hasil belajar fisika peserta didik MTs Attaufiq Padaelo pada kelas VIII.1 setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid dikategorikan dalam kategori hasil belajar seperti pada tabel 4.4.

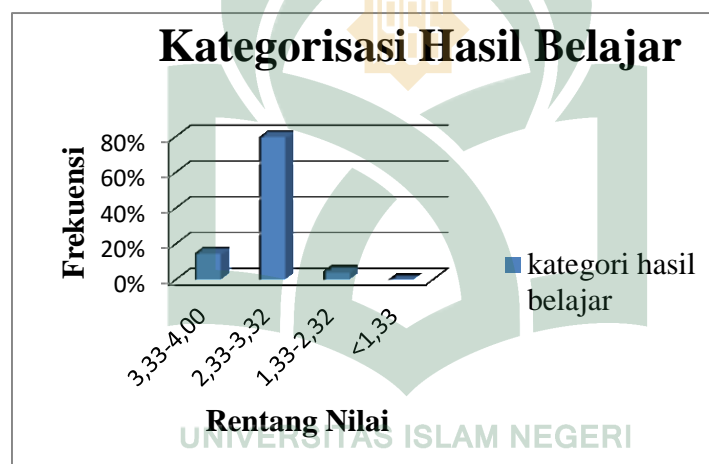
Tabel 4.4: Kategorisasi Hasil Belajar Setelah Menggunakan Model Kooperatif Jigsaw Berbasis Akidah/Tauhid

No.	Interval	Frekuensi	Persentase(%)	Kategori
1.	3,33-4,00	3	15%	Sangat Baik
2.	2,33-3,32	16	80%	Baik
3.	1,33-2,32	1	5%	Cukup
4.	<1,33	-	-	Kurang
Jumlah		20	100 %	

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh sebaran nilai hasil belajar fisika peserta didik setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid dalam beberapa kategori yaitu 1 orang peserta didik pada kategori cukup dengan persentase sebesar 5 %, 16 orang peserta didik pada kategori baik dengan persentase sebesar 80 %, dan 3 orang peserta didik pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 15 %.

%. Data pada tabel 4.2 kategorisasi hasil belajar dapat digambarkan dalam bentuk histogram kategorisasi hasil belajar fisika peserta didik setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid pada gambar 4.2 berikut

Gambar 4.2 : Histogram Kategorisasi Hasil Belajar setelah penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid



Berdasarkan histogram pada gambar 4.2 dapat diketahui bahwa nilai hasil belajar peserta didik paling banyak berada pada kategori baik dengan rentang nilai 2,33-3,32.

## 2. Analisis Inferensial

### a. Uji Asumsi Dasar (Uji Prasyarat)

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya data hasil tes hasil belajar fisika peserta didik baik sebelum penerapan model kooperatif jigsaw

berbasis akidah/tauhid maupun setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *liliyefors* pada taraf signifikan 0,05. Adapun hasil analisis uji normalitas pada penelitian ini, adalah:

- a) Uji normalitas sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid

Hasil analisis uji normalitas untuk hasil belajar fisika peserta didik sebelum penerapan strategi model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid diperoleh nilai  $L_{hitung} = 0,119067$  dan  $L_{tabel} = 0,190$ . Berdasarkan data tersebut terlihat jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Selain analisis secara manual, juga dilakukan pengujian normalitas dengan menggunakan program SPSS *versi 20 for windows* diperoleh bahwa data tersebut terdistribusi normal. Hasil tersebut dapat ditunjukkan pada tabel 4.8.

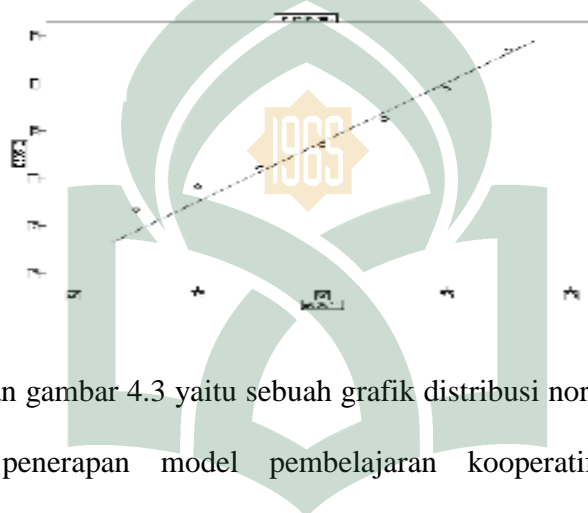
Tabel 4.5: Hasil Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Fisika Sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Significance	Statistic	df	Significance
nilai	,151	20	,200*	,941	20	,252

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh nilai signifikan pada kolom *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 0,200 dan pada kolom *Shapiro-Wilk* sebesar 0,252. Nilai signifikan tersebut lebih besar dari 0,05 ( $\text{sig} > 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai tes

hasil belajar fisika peserta didik sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid terdistribusi normal. Adapun sebaran hasil tes belajar fisika dapat dilihat pada gambar 4.3.

Gambar 4.3: Grafik Distribusi Normal Tes Hasil Belajar Fisika sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid



Berdasarkan gambar 4.3 yaitu sebuah grafik distribusi normal tes hasil belajar fisika sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid menunjukkan beberapa titik-titik dan garis linear, titik tersebut merupakan titik yang mewakili data, dimana semakin banyak titik yang ada pada grafik maka semakin bervariasi pula data yang diperoleh dari hasil tes belajar fisika peserta didik sebelum penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid. Sedangkan garis tersebut menggambarkan garis kurva normal. Data dikatakan terdistribusi normal apabila titik-titik tersebut sejajar dengan garis kurva normal atau jarak antara titik-titik tersebut dengan garis kurva normal saling berdekatan. Hal ini berarti semakin jauh titik-titik tersebut dari garis kurva normal maka data tersebut dikatakan tidak terdistribusi normal. Pada grafik yang terdapat pada gambar 4.4 terlihat bahwa titik-titik berada berdekatan dengan garis kurva normal sehingga data

hasil tes hasil belajar fisika peserta didik sebelum perlakuan dapat dikatakan terdistribusi normal.

- b) Uji normalitas setelah penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid

Hasil analisis uji normalitas untuk nilai hasil belajar fisika peserta didik setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid diperoleh nilai  $L_{hitung} = 0,17796$  dan  $L_{tabel} = 0,190$ . Berdasarkan data tersebut terlihat jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Selain analisis secara manual, juga dilakukan pengujian normalitas dengan menggunakan program SPSS *versi 20 for windows* diperoleh bahwa data tersebut terdistribusi normal. Hasil tersebut dapat ditunjukkan pada tabel 4.6.

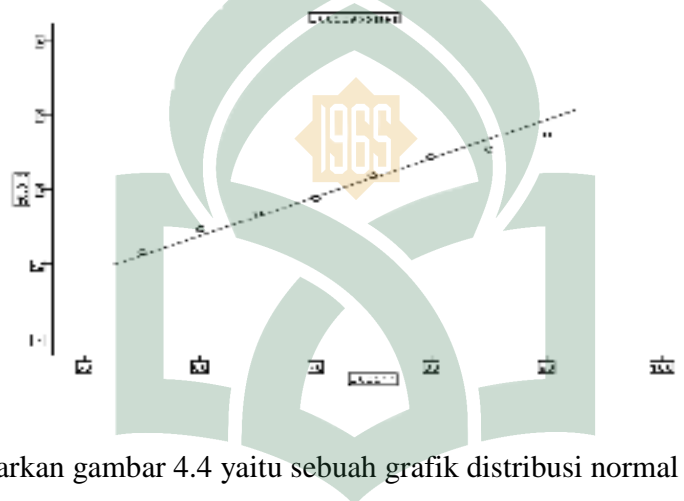
Tabel 4.6: Hasil Uji Normalitas Tes Hasil Belajar Fisika Setelah penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Significance	Statistic	df	Significance
postes	,178	20	,097	,947	20	,327

Berdasarkan tabel 4.6 diperoleh nilai signifikan pada kolom *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 0,097 dan pada kolom *Shapiro-Wilk* sebesar 0,327. Nilai signifikan tersebut lebih besar dari 0,05 ( $\text{sig} > 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai tes

hasil belajar fisika peserta didik setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid terdistribusi normal. Adapun sebaran hasil tes hasil belajar fisika dapat dilihat pada gambar 4.4

Gambar 4.4: Grafik Distribusi Normal Tes Hasil Belajar Fisika setelah penerapan model pembelajaran model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid



Berdasarkan gambar 4.4 yaitu sebuah grafik distribusi normal tes hasil belajar fisika setelah penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid menunjukkan beberapa titik-titik dan garis linear, titik tersebut merupakan titik yang mewakili data, dimana semakin banyak titik yang ada pada grafik maka semakin bervariasi pula data yang diperoleh dari hasil tes belajar fisika peserta didik setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid. Sedangkan garis tersebut menggambarkan garis kurva normal. Data dikatakan terdistribusi normal apabila titik-titik tersebut sejajar dengan garis kurva normal atau jarak antara titik-titik tersebut dengan garis kurva normal saling berdekatan. Hal ini berarti semakin jauh titik-titik tersebut dari garis kurva normal maka data tersebut dikatakan tidak terdistribusi normal. Pada grafik yang terdapat pada gambar 4.3 terlihat bahwa titik-titik berada

berdekatan dengan garis kurva normal sehingga data hasil belajar fisika peserta didik setelah penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid dapat dikatakan terdistribusi normal.

## 2. Uji Hipotesis Penelitian

Setelah dilakukan uji prasyarat maka jika data terbukti normal dan homogen maka analisis dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis bertujuan untuk membuktikan kebenaran atau menjawab hipotesis yang dipaparkan pada penelitian ini. Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini yaitu *uji T-1 paired sampel dependent* karena sampel yang digunakan saling berhubungan artinya sampel yang digunakan sebelum dan setelah perlakuan adalah sama.

Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan *uji T-1 Paired sampel dependent* diperoleh nilai  $t_{hitung} = 4,28$  dan  $t_{tabel} = 2,09$ . Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dilihat bahwa  $t_h > t_t$  sehingga dapat dikatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika sebelum dan setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid pada kelas VIII.1 MTs attaufiq padaelo. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid efektif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII.1 MTs attaufiq padaelo.

Selain analisis secara manual, juga dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan program SPSS *versi 20 for windows* diperoleh bahwa hipotesis pada penelitian ini diterima atau terbukti. Hasil tersebut dapat ditunjukkan pada tabel 4.7



Tabel 4.7: Hasil Uji Hipotesis Penelitian

Paired Samples Test								
	Paired Differences					T	df	Sig(2-tailed). ..
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
pretres - postes ...	-9,000	9,403	2,103	-13,401	-4,599	-4,280	19	,000

Suatu penelitian dikatakan memiliki hipotesis yang terbukti apabila nilai signifikannya lebih kecil dari 0,05, dimana  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa nilai signifikan pada uji hipotesis dengan menggunakan program SPSS untuk uji t-tes yaitu 0,00 sehingga hipotesis pada penelitian ini dapat dikatakan terbukti karena 0,000 lebih kecil dari 0,05. Artinya model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid efektif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII.1 MTs At-taufiq Padaelo.

## **B. Pembahasan**

### **1. Hasil Belajar Fisika Peserta Didik sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid**

Salah satu variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar fisika yang diukur dengan menggunakan instrumen tes yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda pada kelas VIII.1 MTs attaufiq padaelo. Tes hasil belajar ini dilakukan sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid. Dari tes hasil belajar fisika tersebut dapat diketahui nilai maksimum dan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik dan mengkategorikan hasil tersebut dalam kategorisasi hasil belajar.

Nilai maksimum yang diperoleh sebelum perlakuan dengan menggunakan analisis deskriptif yaitu 75 dengan rata-rata perolehan nilai sebesar 63. Berdasarkan kategorisasi hasil belajar maka diketahui bahwa rata-rata nilai peserta didik berada pada kategori kurang. Hal itu dapat dilihat dari frekuensi terbanyak dari jumlah peserta didik berada pada rentang nilai 2,33-3,32 dengan persentasi sebesar 80%.

### **2. Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Setelah Penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid**

Salah satu variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar fisika yang diukur dengan menggunakan instrumen tes yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda pada kelas VIII.1 MTs attaufiq padaelo. Tes hasil belajar ini dilakukan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid. Dari tes hasil belajar fisika tersebut dapat diketahui nilai maksimum dan nilai rata-rata yang

diperoleh peserta didik dan mengkategorikan hasil tersebut dalam kategorisasi hasil belajar.

Nilai maksimum yang diperoleh setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid dengan menggunakan analisis deskriptif yaitu 90 dengan rata-rata perolehan nilai sebesar 72. Berdasarkan kategorisasi hasil belajar maka diketahui bahwa rata-rata nilai peserta didik berada pada kategori baik. Hal itu dapat dilihat dari frekuensi terbanyak dari jumlah peserta didik berada pada rentang nilai 2,33-3,32 dengan persentasi sebesar 80%.

### **3. Efektifitas Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Sebelum dan Setelah penerapan model kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid**

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya keefektifan hasil belajar yang signifikan Sebelum dan Setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid. Hal itu dapat diamati dari perbedaan yang sangat mencolok dari segi nilai maksimum maupun rata-rata yang diperoleh sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid. Untuk membuktikan hal tersebut maka dilakukan analisis dengan cara manual dan menggunakan program SPSS. Dari hasil analisis pengujian hipotesis dengan menggunakan *uji T-1 sampel Paired dependent* diperoleh nilai  $t_{hitung} = 4,28$  dan  $t_{tabel} = 2,09$ . Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dilihat bahwa  $t_h > t_t$  sehingga dapat dikatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid pada kelas VIII.1 MTs Attaufiq padaelo.

Salah satu faktor yang menjadi penyebab perbedaan hasil penelitian ini yaitu karena model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid itu sendiri, dimana pada model ini melatih peserta didik untuk lebih bekerja sama dengan anggota dalam kelompoknya dan memberikan pemahaman yang baik kepada orang lain.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian skripsi sebelumnya dengan judul, “implementasi akidah tauhid dalam pembelajaran IPA fisika dengan metode Kooperatif Jigsaw dan STAD ditinjau dari motivasi belajar dan karakter peserta didik”, diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh implementasi akidah tauhid dalam pembelajaran IPA Fisika dengan metode kooperatif Jigsaw dan STAD terhadap prestasi belajar kognitif peserta didik pada Materi Fisika Bab Gaya dan Hukum Newton Kelas VIII di SMP Al-Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian ini, adalah:

1. Hasil belajar fisika peserta didik sebelum diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid pada kelas VIII.1 MTs At-taufiq Padaelo dikategorikan dalam kategori cukup dengan rata-rata perolehan nilai 1,33-2,32
2. Hasil belajar fisika peserta didik setelah diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid pada kelas VIII.1 MTs At-taufiq Padaelo dikategorikan dalam kategori baik dengan rata-rata perolehan nilai 2,33-3,32.
3. Model pembelajaran kooperatif jigsaw berbasis akidah/tauhid efektif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas pada kelas VIII.1 MTs At-taufiq Padaelo, dilihat dari pengujian hipotesis yang terbukti apabila nilai signifikannya lebih kecil dari 0,05 dan terbukti hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu sebesar 0,000 dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 4,28 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,09.

### **B. Implikasi**

Sehubungan dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis mengajukan implikasi yaitu :

1. Bagi penulis selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dan rujukan untuk mencari model pembelajaran lain yang dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik.
2. Disarankan bagi peneliti selanjutnya sebaiknya menambahkan variabel lainnya guna dapat lebih mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik.
3. Penggunaan model pembelajaran kooperatif jigsaw terhadap peningkatan hasil belajar fisika peserta didik berbasis akidah/tauhid ternyata berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar fisika peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu Baseer. Nadaratul islam ila kauny. [www.bizland.com](http://www.bizland.com).1999.
- Arifin, Zainal. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2013.
- Dimiyati, Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Endang Komara. *Belajar dan pembelajaran interaktif*. Bandung:PT Rafika Aditama, 2004.
- Eggen, P.D & Kauchak, P. P. *Strategies for Teacher: Teaching Content and Thinking Skill*. Boston: Allyn & Bacon, 1996.
- Emzir. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT Grafindo, 2015.
- Faturohman, Muhammad. *Model Pembelajaran Inovatif*. Jokjakarta: ar-Ruzz Media. 2015
- Ibrahim, M dkk. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Press, 2000.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning, Fourth Edition*. Massachusets: Allyn & Bacon, 1994.
- John Creswell. *Riset Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka belajar, 2015.
- Kadir. *Statistika Terapan*. Depok : PT Raja Grafindo Persada, 2015.
- Louisell, R.D., & Descamps, J. *Developing A Teaching Style Methods for Elementary School Teachers*. New York: Harper Collins Publishers, 1992.
- Retnawati, Heri. *Vlidityas reabilitas dan karakteristik butir soal*. Yogyakarta : Parama Publishing, 2015.
- Nurwanita. *Psikologi Pendidikan*. Makassar :Yayasan Pendidikan Makassar(YAPMA), 2003.
- Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT.Raja Grafindo Persada, 2001.
- Slavin, S.E. *Cooperative Learning, second edition*. Massachusets: Allyn & Bacon, 1995.

Slameto. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : PT.Rineka Cipta, 1995.

Sopah Djamaah. *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta Press, 2001 .

Sugiyono . *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta, 2012.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta, 2014.

Sukardi, H. M. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara, 2009.

Syaiful Bahri, Djamarah. *Guru dan anak didik*. Jakarta : Rineka Cipta, 2005.

Trianto. *Model – Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta, Prestasi Pustaka, 2007.

W.S Winkel . *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT.Gramedia, 1999.

Zamroni. *Paradigma Pendidikan Masa Depan*. Yogyakarta: Bigraf Publising,



## **LAMPIRAN A**

### **DATA HASIL PENELITIAN**

---

- A.1 DATA HASIL TES BELAJAR SEBELUM PENERAPAN MODEL  
KOOPERTAIF JIGSAW BERBASIS AKIDAH/TAUHID (PRETEST)**
- A.2 DATA HASIL TES BELAJAR SETELAH PENERAPAN MODEL  
KOOPERATIF JIGSAW BERBASIS AKIDAH/TAUHID (POSTETST)**

### A.1 DATA HASIL PRETEST

NO	NAMA	PRETEST
1	Abd. Azis	70
2	Achmad Asbah	70
3	Andi Aiv Run	70
4	Bustani	60
5	Citra Puspita Sari	75
6	Farid Farhan Fadhurrahman	50
7	Freti Sinta	60
8	Haerana	65
9	Haikal P	70
10	Irfan	55
11	Nur Annisa	60
12	Nur Reski Amaliah	60
13	Nurainun Amalinda Rusli	65
14	Putri Sakina	65
15	Sherlyma Putri H	70
16	Wilda Ramadhani	45
17	Susi Sulastri	60

18	Nur Halisatul Jannah	55
19	Imam Pausi Alif	65
20	Zaka Akhir	70

## A.2 DATA HASIL POSTEST

NO	NAMA	POSTEST
1	Abd. Azis	70
2	Achmad Asbah	80
3	Andi Aiv Run	70
4	Bustani	60
5	Citra Puspita Sari	65
6	Farid Farhan Fadhurrahman	75
7	Freti Sinta	65
8	Haerana	70
9	Haikal P	85
10	Irfan	70
11	Nur Annisa	75
12	Nur Reski Amaliah	90
13	Nurainun Amalinda Rusli	75

14	Putri Sakina	70
15	Sherlyma Putri H	90
16	Wilda Ramadhani	55
17	Susi Sulastri	60
18	Nur Halisatul Jannah	60
19	Imam Pausi Alif	75
20	Zaka Akhir	75

## LAMPIRAN B

### ANALISIS DESKRIPTIF

---

**B.1 ANALISIS DESKRIPTIF SEBELUM PENERAPAN MODEL  
KOOPERATIF JIGSAW BERBASIS AKIDAH/TAUHID**

**B.2 ANALISIS DESKRIPTIF SESUDAH PENERAPAN MODEL  
KOOPERATIF JIGSAW BERBASIS AKIDAH/TAUHID**

**B.1 ANALISIS DESKRIPTIF SEBELUM PENERAPAN MODEL  
KOOPERATIF JIGSAW BERBASIS AKIDAH/TAUHID**

Skor maksimum : 75

Skor minimum : 45

N : 20

No.	Nilai Pretes (Xi)	Fi	Xi.fi	X	Xi- X	(Xi- X)^2	fi.(Xi- X)^2
1	70	1	70	63	7	49	49
2	70	1	70	63	7	49	49
3	70	1	70	63	7	49	49
4	60	1	60	63	-3	9	9
5	75	1	75	63	12	144	144
6	50	1	50	63	-13	169	169
7	60	1	60	63	-3	9	9
8	65	1	65	63	2	4	4
9	70	1	70	63	7	49	49
10	55	1	55	63	-8	64	64
11	60	1	60	63	-3	9	9
12	60	1	60	63	-3	9	9
13	65	1	65	63	2	4	4
14	65	1	65	63	2	4	4
15	70	1	70	63	7	49	49
16	45	1	45	63	-18	324	324
17	60	1	60	63	-3	9	9
18	55	1	55	63	-8	64	64
19	65	1	65	63	2	4	4
20	70	1	70	63	7	49	49
Jumlah	1260	20	1260	1260	0	1120	1120

## 1. Menghitung Rata-rata

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum f_i X_i}{f_i} \\ &= \frac{1260}{20} \\ &= 63\end{aligned}$$

## 2. Menghitung Standar Deviasi

$$\begin{aligned}Sd &= \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1120}{20-1}} \\ &= \sqrt{\frac{1120}{19}} \\ &= \sqrt{58,94} \\ &= 7,677\end{aligned}$$

## 3. Mengitung Varians

$$\begin{aligned}s^2 &= sd^2 \\ &= 7,677^2 \\ &= 58,94\end{aligned}$$

## 4. Koefisien Variasi

$$\begin{aligned}KV &= \frac{\text{Standar deviasi}}{\text{rata-rata}} \times 100\% \\ &= \frac{7,677}{63} \times 100\% \\ &= 12,185\%\end{aligned}$$

### Statistics

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		62,0000
Std. Deviation		8,01315
Variance		64,211
Minimum		45,00
Maximum		75,00
Sum		1240,00



## B.2 ANALISIS DESKRIPTIF SETELAH PENERAPAN MODEL KOOPERATIF JIGSAW BERBASIS AKIDAH/TAUHID

Skor maksimum : 90

Skor minimum : 55

N : 20

No.	Nilai Posttest (Xi)	Fi	Xi.fi	X	Xi-X	(Xi-X) <sup>2</sup>	fi.(Xi-X) <sup>2</sup>
1	70	1	70	72	-2	4	4
2	80	1	80	72	8	64	64
3	70	1	70	72	-2	4	4
4	60	1	60	72	-12	144	144
5	65	1	65	72	-7	49	49
6	75	1	75	72	3	9	9
7	65	1	65	72	-7	49	49
8	70	1	70	72	-2	4	4
9	85	1	85	72	13	169	169
10	70	1	70	72	-2	4	4
11	75	1	75	72	3	9	9
12	90	1	90	72	18	324	324
13	75	1	75	72	3	9	9
14	70	1	70	72	-2	4	4
15	90	1	90	72	18	324	324
16	55	1	55	72	-17	289	289
17	60	1	60	72	-12	144	144
18	60	1	60	72	-12	144	144
19	75	1	75	72	3	9	9
20	75	1	75	72	3	9	9
Jumlah	1435	20	1435	1440	-5	1765	1765

## 1. Menghitung Rata-rata

$$\begin{aligned}
 \bar{X} &= \frac{\sum f_i X_i}{f_i} \\
 &= \frac{1435}{20} \\
 &= 71,75 \\
 &= 72
 \end{aligned}$$

## 2. Menghitung Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 Sd &= \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{1765}{20-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{1770}{19}} \\
 &= \sqrt{92,89} \\
 &= 9,63
 \end{aligned}$$

## 3. Mengitung Varians

$$\begin{aligned}
 s^2 &= sd^2 \\
 &= 9,63 \\
 &= 92,88
 \end{aligned}$$

## 4. Koefisien Variasi

$$\begin{aligned}
 KV &= \frac{\text{Standar deviasi}}{\text{rata-rata}} \times 100\% \\
 &= \frac{9,63}{72} \times 100\% \\
 &= 13,37\%
 \end{aligned}$$

**Statistics**

Postes

Valid	20
Missing	0
Mean	72,0000
Std. Deviation	9,63
Variance	92,88
Minimum	55,00
Maximum	90,00
Sum	1435,00

## **LAMPIRAN C**

### **ANALISIS INFERENSIAL**

---

**C.1 ANALISIS NORMALITAS PRETEST**

**C.2 ANALISIS NORMALITAS POSTTEST**

**C.3 UJI HIPOTESISI (UJI T 1 PAIRED SAMPEL DEPENDEN)**



### C.1 ANALISIS NORMALITAS PRETEST

Pengujian data dilakukan dengan uji liliefors pada taraf signifikansi 0,05, Dengan persamaan sebagai berikut :

$$L = [f(Z_i) - s(Z_i)]$$

Dimana :

$f(x)$  = frekuensi kumulatif teoritis

$s(z)$  = frekuensi kumulatif observasi

$L$  = Nilai hitung

$X_i$	$f$	$f_k$	$n$	$s(Z_i)$	$X$	$S_d$	$X_i - x$	$X_i - x / s_d$	$f(Z_i)$	$F(Z_i) - S(Z_i)$
45	1	1	20	0,05	63	7,677	-18	-2,34467	0,009522	-0,04048
50	1	2	20	0,1	63	7,677	-13	-1,69337	0,045193	-0,05481
55	1	3	20	0,15	63	7,677	-8	-1,04207	0,148689	-0,00131
55	1	4	20	0,2	63	7,677	-8	-1,04207	0,148689	-0,05131
60	1	5	20	0,25	63	7,677	-3	-0,39078	0,347981	0,097981
60	1	6	20	0,3	63	7,677	-3	-0,39078	0,347981	0,047981
60	1	7	20	0,35	63	7,677	-3	-0,39078	0,347981	-0,00202
60	1	8	20	0,4	63	7,677	-3	-0,39078	0,347981	-0,05202
60	1	9	20	0,45	63	7,677	-3	-0,39078	0,347981	-0,10202
65	1	10	20	0,5	63	7,677	2	0,260518	0,602768	0,102768
65	1	11	20	0,55	63	7,677	2	0,260518	0,602768	0,052768
65	1	12	20	0,6	63	7,677	2	0,260518	0,602768	0,002768
65	1	13	20	0,65	63	7,677	2	0,260518	0,602768	-0,04723
70	1	14	20	0,7	63	7,677	7	0,911815	0,819067	0,119067
70	1	15	20	0,75	63	7,677	7	0,911815	0,819067	0,069067
70	1	16	20	0,8	63	7,677	7	0,911815	0,819067	0,019067
70	1	17	20	0,85	63	7,677	7	0,911815	0,819067	-0,03093
70	1	18	20	0,9	63	7,677	7	0,911815	0,819067	-0,08093
70	1	19	20	0,95	63	7,677	7	0,911815	0,819067	-0,13093
75	1	20	20	1	63	7,677	12	1,563111	0,940987	-0,05901

Dari tabel diatas diperoleh nilai  $L_0 = 0,119067$ . Sedangkan dari tabel Liliefors pada  $\alpha = 0,05$  (  $n = 20$  ) diperoleh  $L_{tabel} = 0,190$ . Hal ini berarti harga  $L_0 < L_{tabel}$ , dengan demikian  $H_0$  diterima atau data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Selain dengan uji Manual juga digunakan SPSS untuk mencari normalitas data yang digunakan.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Significance	Statistic	df	Significance
nilai	,151	20	,200*	,941	20	,252

\*. This is a lower bound ...

a. Lilliefors Significance Correction



## C.2 ANALISIS NORMALITAS POST TEST

Pengujian data dilakukan dengan uji liliefors pada taraf signifikansi 0,05, Dengan persamaan sebagai berikut :

$$L = [f(Z_i) - s(Z_i)]$$

Dimana :

$f(x)$  = frekuensi kumulatif teoritis

$s(z)$  = frekuensi kumulatif observasi

$L$  = Nilai hitung

Xi	f	fk	n	s(Zi)	X	sd	Xi-x	Xi-x/sd	f(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
55	1	1	20	0,05	72	9,651	-17	-1,76	0,039079	-0,01092
60	1	2	20	0,1	72	9,651	-12	-1,24	0,106861	0,006861
60	1	3	20	0,15	72	9,651	-12	-1,24	0,106861	-0,04314
60	1	4	20	0,2	72	9,651	-12	-1,24	0,106861	-0,09314
65	1	5	20	0,25	72	9,651	-7	-0,73	0,23413	-0,01587
65	1	6	20	0,3	72	9,651	-7	-0,73	0,23413	-0,06587
70	1	7	20	0,35	72	9,651	-2	-0,21	0,417914	0,067914
70	1	8	20	0,4	72	9,651	-2	-0,21	0,417914	0,017914
70	1	9	20	0,45	72	9,651	-2	-0,21	0,417914	-0,03209
70	1	10	20	0,5	72	9,651	-2	-0,21	0,417914	-0,08209
70	1	11	20	0,55	72	9,651	-2	-0,21	0,417914	-0,13209
75	1	12	20	0,6	72	9,651	3	0,311	0,622042	0,022042
75	1	13	20	0,65	72	9,651	3	0,311	0,622042	-0,02796
75	1	14	20	0,7	72	9,651	3	0,311	0,622042	-0,07796
75	1	15	20	0,75	72	9,651	3	0,311	0,622042	-0,12796
75	1	16	20	0,8	72	9,651	3	0,311	0,622042	-0,17796
80	1	17	20	0,85	72	9,651	8	0,829	0,796428	-0,05357
85	1	18	20	0,9	72	9,651	13	1,347	0,911012	0,011012
90	1	19	20	0,95	72	9,651	18	1,865	0,968916	0,018916
90	1	20	20	1	72	9,651	18	1,865	0,968916	-0,03108

Dari tabel diatas diperoleh nilai  $L_0 = 0,17796$ . Sedangkan dari tabel Liliefors pada  $\alpha = 0,05$  (  $n = 20$  ) diperoleh  $L_{tabel} = 0,190$ . Hal ini berarti harga  $L_0 < L_{tabel}$ , dengan demikian  $H_0$  diterima atau data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Significance	Statistic	df	Significance
postes	,178	20	,097	,947	20	,327

a. Lilliefors Significance Correction





### C.3 UJI HIPOTESIS ( UJI T1 PAIRED SAMPEL DEPENDEN)

#### 1. Merumuskan hipotesis secara statistik

$H_0$  :  $\mu_1 = \mu_2$

$H_1$  :  $\mu_1 \neq \mu_2$

$H_0$  : Tidak Terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw pada kelas Mts Attaufiq Padaelo .

$H_1$  : Terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw pada kelas Mts Attaufiq Padaelo.

Sebelum	Sesudah	d	D rata-rata	D	d <sup>2</sup>
70	70	0	-8,75	8,75	76,5625
70	80	-10	-8,75	-1,25	1,5625
70	70	0	-8,75	8,75	76,5625
60	60	0	-8,75	8,75	76,5625
75	65	10	-8,75	18,75	351,5625
50	75	-25	-8,75	-16,25	264,0625
60	65	-5	-8,75	3,75	14,0625
65	70	-5	-8,75	3,75	14,0625
70	85	-15	-8,75	-6,25	39,0625
55	70	-15	-8,75	-6,25	39,0625
60	75	-15	-8,75	-6,25	39,0625
60	90	-30	-8,75	-21,25	451,5625
65	75	-10	-8,75	-1,25	1,5625
65	70	-5	-8,75	3,75	14,0625
70	90	-20	-8,75	-11,25	126,5625
45	55	-10	-8,75	-1,25	1,5625
60	60	0	-8,75	8,75	76,5625
55	60	-5	-8,75	3,75	14,0625
65	75	-10	-8,75	-1,25	1,5625
70	75	-5	-8,75	3,75	14,0625

2). Menentukan nilai derajat kebebasan (dk)

$$\begin{aligned} Dk &= n - 1 \\ &= 20 - 1 \\ &= 19 \end{aligned}$$

3). Menentukan nilai  $t_{\text{tabel}}$  pada  $\alpha = 0,05$

$$\begin{aligned} t_{\text{tabel}} &= t(0,05 ; df) \\ &= t(0,05 ; n - 1) \\ &= 2,09 \end{aligned}$$

4). menentukan  $t_{\text{hitung}}$

$$t = \frac{Y_1 - Y_2}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{63 - 72}{\sqrt{\frac{1693,75}{20(20-1)}}}$$

$$t = \frac{9}{2,10}$$

$$t = 4,28$$

Jika diperoleh nilai  $t_h > t_t$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sebaliknya, jika nilai  $t_h \leq t_t$  maka  $H_0$  diterima. Berdasarkan data yang diperoleh yaitu  $t_{\text{hitung}} = 4,28$  dengan  $t_{\text{tabel}} 2,09$  dengan taraf signifikan 0,05 maka  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dengan kesimpulan Terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan antara peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif jigsaw pada kelas Mts Attaufiq Padaelo.

## LAMPIRAN D

### INSTRUMEN PENELITIAN

---

- D.1 INSTRUMEN KARTU SOAL TES HASIL BELAJAR**
- D.2 INSTRUMEN RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN**
- D.3 INSTRUMEN PENGAMATAN AKTIVITAS GURU**
- D.4 INSTRUMEN PENGAMATAN AKTIVITAS PESERTA DIDIK**



## D.1 INSTRUMEN KARTU SOAL TES HASIL BELAJAR

### KARTU SOAL PILIHAN GANDA PRETEST DAN POSTTEST TES HASIL BELAJAR FISIKA

Satuan Pendidikan : MTs Attaufiq Padaelo  
 Kelas/Semester : VIII/Genap  
 Pokok Bahasan : Cahaya Dan Alat-Alat Optik  
 Bentuk Tes : Tertulis (Pilihan Ganda)  
 Penyusun : Jum Haprilianti

SKOR			
1	2	3	4

<b>Materi :</b>  Cahaya Dan Alat-Alat Optik	<b>No. Soal</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
	<b>1</b>	<b>C</b>
	Merambat lurus, dapat dibiaskan, dapat dipantulkan merupakan sifat-sifat dari....	
Indikator Hasil Belajar (C <sub>1</sub> ) :  Menyebutkan sifat-sifat cahaya	A. gelombang B. getaran C. cahaya D. bunyi	
<b>Pembahasan :</b>  Sifat-sifat cahaya yaitu cahaya merambat lurus, cahaya dapat dibiaskan, cahaya dapat dipantulkan, dan cahaya merupakan gelombang elektromagnetik		
Instrumen Tes Hasil Belajar ini:  1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi. 4. Dapat digunakan tanpa revisi		

SKOR			
1	2	3	4

Materi :	No. Soal	Kunci Jawaban
	2	A
Cahaya Dan Alat-Alat Optik	Pemasangan genting kaca memanfaatkan sifat cahaya yaitu ... A. menembus benda bening B. dapat merambat lurus C. dapat dipantulkan D. dapat dibiaskan	
Indikator Hasil Belajar (C <sub>1</sub> ) : Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya (cahaya dapat dibiaskan )		
Pembahasan : Pemasangan genting kaca pada rumah merupakan salah satu bentuk sifat cahaya yaitu cahaya dapat menembus benda bening		
Instrumen Tes Hasil Belajar ini: 1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi. 4. Dapat digunakan tanpa revisi		
Saran/ Komentar		
Catatan :		

SKOR			
1	2	3	4

Materi : Cahaya Dan Alat-Alat Optik	No. Soal		Kunci Jawaban
	3		D
Indikator Hasil Belajar (C <sub>2</sub> ) : Memberi contoh sifat-sifat cahaya (cahaya dapat dipantulkan) dalam kehidupan sehari-hari.	Perhatikan gambar berikut!		
	N o	Sifat bayangan	Letak bayangan
	1	Maya, tegak, diperbesar	Dibelakang cermin (ruang IV)
	2	Maya, tegak, diperkecil	Dibelakang cermin (ruangan IV)
	3	Nyata, terbalik, diperbesar	Didepan cermin
	4	Nyata, terbalik, sama besar	Didepan cermin
	5	Nyata, terbalik, diperkecil	Didepan cermin
<p>Jika sebuah pensil diletakkan pada ruang 1 pada cermin cekung dan sebuah pulpen diletakkan pada ruang 3 pada cermin yang sama maka sifat bayangan dan letak bayangan yang benar ditunjukkan pada nomor....</p> <p>A. 1 dan 2 B. 2 dan 3 C. 3 dan 4 D. 1 dan 5</p>			
<b>Pembahasan :</b> Apabila suatu benda diletakkan pada ruang satu pada cermin cekung dan benda			

lain diletakkan di ruangan 3 maka jawaban yang paling tepat ditunjukkan pada nomor 1 dan 5

Instrumen Tes Hasil Belajar ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran/ Komentor**

Catatan :

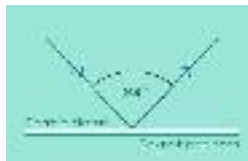
.....

.....

.....

.....

SKOR			
1	2	3	4

Materi :	No. Soal	Kunci Jawaban
	4	C
Cahaya Dan Alat-Alat Optik	<p>Perhatikan diagram pemantulan di bawah</p>  <p>Diagram diatas menunjukkan pemantulan suatu berkas cahaya pada cermin datar. Jika sudut antara sinar pantul dan sinar datang seperti yang terlihat pada gambar yang diatas, maka besar</p>	
Indikator Hasil Belajar (C <sub>2</sub> ) : Menjelaskan hukum pemantulan cermin datar		

	<p>sudut datangnya adalah...</p> <p>A. <math>84^0</math></p> <p>B. <math>42^0</math></p> <p>C. <math>36^0</math></p> <p>D. <math>24^0</math></p>
<p><b>Pembahasan :</b></p> <p>Terdapat dua point penting dalam hukum pemantulan cahaya, yaitu sinar datang, sinar pantul, dan garis normal terletak pada satu bidang, besar sudut pantul sama dengan besar sudut datang (<math>r = i</math>).</p> <p>Garis normal adalah garis yang berada di antara sinar datang dan sinar pantul. Garis normal merupakan garis tegak lurus terhadap permukaan cermin. Pada gambar terlihat jumlah sudut antara sinar pantul dan sinar datang, maka berlaku persamaan :</p> <p><b>M.</b> <math>i + r = 84^0</math></p>	
<p>Instrumen Tes Hasil Belajar ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.</li> <li>4. Dapat digunakan tanpa revisi</li> </ol> <p><b>Saran/ Komentar</b></p> <p>Catatan :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	




SKOR			
1	2	3	4

<b>Materi :</b>  Cahaya Dan Alat-Alat Optik	<b>No. Soal</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
	<b>5</b>	<b>B</b>
Indikator hasil Belajar (C <sub>2</sub> ) :  Menjelaskan sifat-sifat cahaya	Sari menjemur pakaian di halaman rumah dengan memanfaatkan sinar cahaya matahari. Dimana sinar matahari tersebut sampai ke bumi melalui ruang kosong(hampa udara) hal tersebut menunjukkan salah satu sifat cahaya, yaitu....  A. cahaya merambat melalui udara B. cahaya tidak memerlukan medium C. cahaya tidak merambat melalui udara D. cahaya memerlukan medium untuk merambat	
<b>Pembahasan :</b>  Salah satu sifat cahaya yaitu cahaya merupakan gelombang elektromagnetik yang dapat merambat tanpa memerlukan medium perantara		
Instrumen Tes Hasil Belajar ini:  1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi. 4. Dapat digunakan tanpa revisi		
<b>Saran/ Komentar</b>  Catatan :  ..... ..... .....		

SKOR			
1	2	3	4

<b>Materi :</b>  Cahaya Dan Alat-Alat Optik	<b>No. Soal</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
	<b>6</b>	<b>A</b>
<b>Indikator Hasil Belajar (C<sub>1</sub>) :</b>  Mengidentifikasi sifat-sifat bayangan yang terbentuk pada cermi datar	Pembentukan bayangan suatu benda yang menghasilkan sifat bayangan maya, tegak dan sama besar merupakan sifat bayangan yang dihasilkan oleh...  A. cermin datar B. cermin cekung C. cermin cembung D. lensa cekung dan lensa cembung	
<b>Pembahasan :</b>  Sifat bayangan yang dihasilkan pada cermin datar yaitu, maya, tegak, dan sama besar.		
Instrumen Tes Hasil Belajar ini:  1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi. 4. Dapat digunakan tanpa revisi		
<b>Saran/ Komentor</b>  Catatan :  .....  .....  .....  .....		

SKOR			
1	2	3	4

<b>Materi :</b>  Cahaya Dan Alat-Alat Optik	<b>No. Soal</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
	<b>7</b>	<b>D</b>
Indikator Hasil Belajar (C <sub>2</sub> ) :  Mengilustrasikan sifat cahaya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	Gambar dibawah ini memperlihatkan jalannya seberkas cahaya melalui lima medium yang berbeda ( mulai dari medium 1)	
	 <p>Cahaya bergerak paling lambat di dalam....</p> <p>A. Medium 1 B. Medium 2 C. Medium 3 D. Medium 4</p>	
<b>Pembahasan :</b>  Berdasarkan gambar di atas diketahui ada 5 medium yang berbeda yang dilalui oleh cahaya. Dari arah panah yang digambarkan berkas cahaya yang melalui medium saat bergerak paling lambat berada pada medium ke 4 di karenakan cahaya ketika merambat dari medium kurang rapat ke medium lebih rapat dapat merambat mendekati garis normal dengan artian medium ke 4 memiliki indeks bias yang besar yang mengakibatkan berkas cahaya akan lambat		
Instrumen Tes Hasil Belajar ini:		
<div>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</div> <div>2. Dapat digunakan dengan banyak revisi</div>		

3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.

4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran/ Komentor**

Catatan :


.....

.....

.....

.....

SKOR			
1	2	3	4

Materi :	No. Soal	Kunci Jawaban
	8	D
Cahaya Dan Alat-Alat Optik	<p>Perhatikan gambar berikut !</p>  <p>Bedasarkan gambar di atas dimana gambar di atas merupakan sinar-sinar istimewa pada cermin....</p> <p>A. cermin datar</p> <p>B. cermin slinder</p> <p>C. cermin cekung</p> <p>D. cermin cembung</p>	
Indikator Hasil Belajar (C <sub>1</sub> ) :		
Mengidentifikasi proses pembentukan bayangn pada cermin		

**Pembahasan :**

Diketahui bahwa cermin cembung memiliki sifat divergen

Instrumen Tes Hasil Belajar ini:

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran/ Komentar**

Catatan :

.....

.....

.....

**SKOR**

1	2	3	4

<b>Materi :</b> Cahaya Dan Alat-Alat Optik	<b>No. Soal</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
	<b>9</b>	<b>D</b>
Indikator Hasil Belajar ( $C_2$ ) : Menggambar bentuk bayangan yang terbentuk pada sebuah cermin cekung	<p>Sebuah benda diletakkan pada jarak kurang dari titik fokus cermin, pembentukan sifat bayangan oleh cermin cekung adalah....</p> <p>A. nyata, terbalik, sama besar, dan terletak dititik M</p> <p>B. nyata, terbalik, diperbesar, dan terletak di depan M</p> <p>C. nyata, terbalik, diperkecil, dan terletak antara M dan F</p> <p>D. maya, tegak, diperbesar, dan terletak</p>	

	dibelakang cermin
<b>Pembahasan :</b> benda pada jarak kurang dari F, bayangannya tegak dan maya	
Instrumen Tes Hasil Belajar ini: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.</li> <li>4. Dapat digunakan tanpa revisi</li> </ol>	
<b>Saran/ Komentar</b> Catatan : ..... ..... .....	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALAUDDIN

MAKASSAR

SKOR			
1	2	3	4

Materi :	No. Soal	Kunci Jawaban
	10	A
Cahaya Dan Alat-Alat Optik	Pembentukan bayangan suatu benda untuk menghasilkan bayangan maya pada lensa cembung dapat dihasilkan jika.... A. antara lensa dengan jarak fokus (f ) B. lebih besar dari pada jarak fokus(f ) C. antara lensa dengan jari-jari kelengkungan (2f )	
Indikator Hasil Belajar (C <sub>3</sub> ) : Menafsirkan bentuk bayangan yang terbentuk pada sebuah cermin cembung		

	D. antara jarak fokus ( $f$ ) dan jari – jari kelengkungan ( $2f$ )
<b>Pembahasan:</b>	
Lensa cembung menghasilkan bayangan maya apabila benda terletak pada jarak	
Instrumen Tes Hasil Belajar ini:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.</li> <li>4. Dapat digunakan tanpa revisi</li> </ol>	
<b>Saran/ Komentor</b>	
Catatan :	
.....	
.....	
.....	
.....	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALA UDDIN  
M A K A S S A R

SKOR			
1	2	3	4

<b>Materi :</b> Cahaya Dan Alat-Alat Optik	No. Soal	Kunci Jawaban
	11	C
Indikator hasil Belajar ( $C_3$ ) : Mengambarkan letak bayangan terhadap lup	<p>Seorang yang bermata terang dekat dengan titik jauh 2 m hendak menggunakan lup jarak fokus lip adalah 12,5 cm dan orang tersebut membaca dengan tidak mengakomodasi. Maka letak bayangan terhadap lup adalah</p> <p>A. tak terhingga</p>	

	B. 25 m C. 2 m D. 1 m
<b>Pembahasan :</b> Untu mata yang berakomodasi, bayangan yang dibentuk oleh lup terletak dititik jauh pengamat. Pada soal diatas jauh pengamatadalah 2 m, sehingga letak bayangan terhadap lup adalah 2 m	
Instrumen Tes Hasil Belajar ini: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.</li> <li>4. Dapat digunakan tanpa revisi</li> </ol>	
<b>Saran/ Komentor</b> Catatan : ..... ..... .....	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALA UDDIN**  
 M A K A S S A R

SKOR			
1	2	3	4

Materi :	No. Soal	Kunci Jawaban
	12	A
Cahaya Dan Alat-Alat Optik Indikator hasil Belajar (C <sub>3</sub> ) : Menghitung jarak bayangan yang dibentuk oleh sebuah lensa	Sebuah kotak terletak 10 cm di depan lensa cembung yang titik apinya (fokus) 5 cm. Maka jara bayangan kotak yang terjadi adalah ? A. 10 cm B. 15 cm	



	C. 20 cm D. 30cm
<b>Pembahasan :</b>  $S' = \frac{S \cdot f}{S - f}$ $= \frac{10 \cdot 5}{10 - 5}$ $= \frac{50}{5}$ $= 10 \text{ cm}$	
<b>Instrumen Tes Hasil Belajar ini:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.</li> <li>4. Dapat digunakan tanpa revisi</li> </ol> <b>Saran/ Komentor</b> Catatan : .....	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

M A K A S S A R

SKOR

1	2	3	4
---	---	---	---

Materi :	No. Soal	Kunci Jawaban
	13	C
Cahaya Dan Alat-Alat Optik	Sebuah benda diletakkan pada jarak $5 = 8 \text{ cm}$ di depan lensa cembung yang memiliki jarak fokus $12 \text{ cm}$ . Sifat bayangan yang terbentuk adalah tegak dan maya agar bayangan yang terbentuk bersifat nyata dan terbalik, maka benda harus	
Indikator hasil Belajar ( $C_3$ ) : Mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada lensa cembung dan cekung		

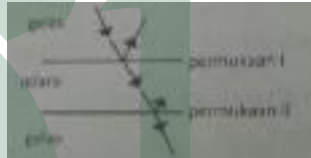
	<p>diletakkan pada jarak ?</p> <p>A. <math>S = 12 \text{ cm}</math></p> <p>B. <math>S &gt; 12 \text{ cm}</math></p> <p>C. <math>S &lt; 12 \text{ cm}</math></p> <p>D. <math>S &lt; 8 &lt; 12 \text{ cm}</math></p>
<p><b>Pembahasan :</b></p> <p>Ketika benda diletakkan pada jarak <math>S = 8 \text{ cm}</math>, maka berdasarkan aturan-aturan esbach maka bendanya pada ruangan 1 dan bayangannya jatuh pada ruangan 4, sehingga sifatnya terbalik maka benda harus diletakkan pada ruangan 2 atau ruangan 3, sehingga berdasarkan jarak fokus lensa (<math>12 \text{ cm}</math>), benda harus diletakkan pada jarak lebih kecil dari <math>12 \text{ cm}</math></p>	
<p>Instrumen Tes Hasil Belajar ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.</li> <li>4. Dapat digunakan tanpa revisi</li> </ol>	

SKOR			
1	2	3	4


<b>Materi :</b>  Cahaya Dan Alat-Alat Optik	<b>No. Soal</b>	<b>Kunci Jawaban</b>
	<b>14</b>	<b>B</b>
Indikator hasil Belajar (C <sub>3</sub> ) :  Menentukan pembesaran anguler lup	Sebuah kaca pembesar mempunyai jarak fokus 25 cm, digunakan untuk melihat benda kecil yang berjarak 3 cm dari lup. Pembesaran anguler kaca pembesar adalah adalah....  A. 2 kali B. 1 kali C. 5 kali D. 4 2/6 kali	
<b>Pembahasan :</b>  Dik : f = 25 cm  S = 3 cm  Karena titik mata normal adalah 25 cm, maka S <sub>n</sub> = 25 cm  $M = \frac{S_n}{f}$ $= \frac{25}{25}$ $= 1 \text{ kali}$		
Instrumen Tes Hasil Belajar ini:  1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi. 4. Dapat digunakan tanpa revisi  <b>Saran/ Komentar</b>  Catatan :		

Materi :	No. Soal	Kunci Jawaban
Cahaya Dan Alat-Alat Optik	15	C
Indikator hasil Belajar (C <sub>3</sub> ) : Menerapkan konsep sinar-sinar istimewa lensa pada alat optik	Lup atau kaca pembesar yang menerapkan prinsip-prinsip optik sifat bayangan yang dibentuk oleh lup atau kaca pembesar adalah..... A. maya, tegak, diperkecil B. nyata, tegak, diperkecil C. maya, tegak, diperbesar D. nyata, terbalik, diperbesar	
Pembahasan : Pembentukan bayangan pada kaca pebesar atau lup adalah maya, tegak dan diperbesar		
Instrumen Tes Hasil Belajar ini: <div>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</div> <div>2. Dapat digunakan dengan banyak revisi</div> <div>3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.</div> <div>4. Dapat digunakan tanpa revisi</div>		
Saran/ Komentar		
Catatan : <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div>		

SKOR			
1	2	3	4

Materi :	No. Soal	Kunci Jawaban
Cahaya Dan Alat-Alat Optik	16	C
Indikator hasil Belajar (C <sub>2</sub> ) : Mengilustrasikan sifat cahaya (perambatan cahaya) yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	<p>Gambar di bawah ini, menunjukkan cahaya merambat melalui tiga medium, yaitu gelas-udara-gelas.</p>  <p>Perubahan fase sebesar 180<sup>0</sup> terjadi pada cahaya yang...</p> <p>A. Dipantulkan oleh permukaan I B. Dipantulkan oleh permukaan II C. Diteruskan melalui permukaan II D. Diteruskan melalui permukaan I</p>	
<p><b>Pembahasan :</b></p> <p>Berdasarkan gambar diatas maka perubahan fase yang dihasilkan dari perambatan cahaya 180<sup>0</sup> terjadi pada saat cahaya diteruskan melalui permukaan ke 2</p>		
<p>Instrumen Tes Hasil Belajar ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li> <li>2. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li> <li>3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.</li> <li>4. Dapat digunakan tanpa revisi</li> </ol>		

			<b>SKOR</b>			
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

<b>Materi :</b>  Cahaya Dan Alat-Alat Optik	<b>No. Soal</b>	<b>Kunci Jawaban</b>	
	<b>17</b>	<b>D</b>	
Indikator hasil Belajar (C <sub>2</sub> ) : Mengilustrasikan sifat cahaya (pemantulan cahaya) berdasarkan hukum snellius	Berikut ini adalah gambar cahaya yang datang ke suatu cermin datar.		
			
	Tentukanlah sudut datang dan sudut pantul dari cahaya tersebut...		
		Sudut datang	Sudut pantul
	A.	50 <sup>0</sup>	50 <sup>0</sup>
B.	50 <sup>0</sup>	40 <sup>0</sup>	
C.	40 <sup>0</sup>	50 <sup>0</sup>	
D.	40 <sup>0</sup>	40 <sup>0</sup>	

<b>Pembahasan :</b>
Berdasarkan hukum senellius yaitu sinar datang, sinar pantul dan garis normal terletak pada satu bidang datar dan sudut datang yang sama dengan sudut sinar pantul ( $i=r$ ) maka dari gambar di atas jika sudut datang sama dengan 40 maka cahaya akan dipantulkan sbesar 40 sesuai dengan hukum pemantulan cahaya

Instrumen Tes Hasil Belajar ini:
1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Materi :	No. Soal	Kunci Jawaban
Cahaya Dan Alat-Alat Optik	18	C
Indikator hasil Belajar (C <sub>2</sub> ) : Menjelaskan pembentukan bayangan pada alat optik (mikroskop)	Seorang mata normal menggunakan mikroskop dengan mata berakomodasi maksimum itu berarti...  A. Bayangan lensa objektif 25 cm di belakang lensa B. Bayangan lensa objektif tak terhingga C. Bayangan lensa okuler 25 cm di depan D. Bayangan lensa okuler 25 cm di belakang lensa	
<b>Pembahasan :</b> Mata normal menggunakan mikroskop dengan berakomodasi maksimum berarti bayangan yang dilihat selalu bayangan maya yang dibentuk oleh okuler, karena bayangan maya maka letak bayangannya di depan lensa yaitu searah dengan arah datangnya cahaya karena berakomodasi maksimum maka bayangan berjarak 25 cm dari mata normal dan berada dibelakang lensa okuler		
Instrumen Tes Hasil Belajar ini:  1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi. 4. Dapat digunakan tanpa revisi		
<b>Saran/ Komentar</b> Catatan :  ..... .....		

		<table><tr><th colspan="4">SKOR</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				SKOR				1	2	3	4				
SKOR																	
1	2	3	4														
<b>Materi :</b>  Cahaya Dan Alat-Alat Optik	<b>No. Soal</b>	<b>Kunci Jawaban</b>															
	<b>19</b>	<b>A</b>															
	Seorang mata normal menggunakan mikroskop dengan mata berakomodasi maksimum, hal tersebut dapat dijelaskan pada surah ayat....  A. QS. An-nur ayat 35 B. QS. Al-imran ayat 78 C. QS. Al-baqarah ayat 17 D. QS. Nuh ayat 16																
<b>Indikator hasil Belajar (C<sub>2</sub>) :</b>  Mengetahui kaitan ayat-ayat alquran dengan materi cahaya dan alat optik																	
<b>Pembahasan :</b>  Menurut QS. An-nur ayat 35 menjelaskan tentang Allah adalah sumber segala cahaya di langit dan di bumi. Dialah yang menerangi keduanya dengan cahaya yang bersifat materil yang dapat kita lihat dan berjalan di bawah cahayanya. Cahayanya juga ada yang bersifat maknawi seperti cahaya kebenaran, keadilan, pengetahuan, keutamaan, petunjuk, dan keimanan. Dia juga menerangi langit dan bumi dengan bukti-bukti yang terkandung di dalam alam raya ini dan segala sesuatu yang menunjukkan wujud Allah serta untuk beriman kepada-Nya. Kejelasan cahaya-Nya yang agung dan bukti-buktinya yang mengagumkan adalah seperti cahaya sebuah lampu yang sangat terang. Lampu itu diletakkan di sebuah celah dinding rumah yang dapat membantu mengumpulkan cahaya dan memantulkannya.																	
<b>Instrumen Tes Hasil Belajar ini:</b>  1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi 2. Dapat digunakan dengan banyak revisi 3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi. 4. Dapat digunakan tanpa revisi																	
<b>Saran/ Komentar</b>																	
Catatan :																	



SKOR			
1	2	3	4

Materi :	No. Soal	Kunci Jawaban
	20	C
Cahaya Dan Alat-Alat Optik	<p>Mata merupakan alat optik yang berfungsi sebagai indra penglihatan karena adanya cahaya yang dipantulkan pada suatu benda. Hal ini dapat terlihat pada penjelasan surah...</p> <p>A. Ar-rahman ayat 299</p> <p>B. At- talaq ayat 11</p> <p>C. An-nur ayat 35</p> <p>D. Al- hadiid ayat 28</p>	
Indikator hasil Belajar (C <sub>2</sub> ) : Mengetahui kaitan ayat-ayat alquran dengan materi cahaya dan alat optik		
<p><b>Pembahasan :</b></p> <p>Mata, alat optik yang berfungsi sebagai indra penglihatan, dapat berfungsi karena adanya cahaya dari objek yang dilihat. Pada pertengahan abad X, Alhazen mengembangkan sebuah teori yang menjelaskan tentang indera penglihatan, menggunakan geometrid an anatomi. Teori itu mengatakan bahwa mata dapat melihat benda-benda di sekeliling karena adanya cahaya yang dipancarkan atau dipantulkan oleh benda-benda yang bersangkutan masuk ke dalam mata.</p>		
<p>Instrumen Tes Hasil Belajar ini:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi</li><li>2. Dapat digunakan dengan banyak revisi</li><li>3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.</li><li>4. Dapat digunakan tanpa revisi</li></ol> <p><b>Saran/ Komentar</b></p> <p>Catatan :</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

## D.2 INSTRUMEN RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : MTs Attaufiq Padaelo

Kelas/Semester : VIII/Genap

Pokok Bahasan : Cahaya Dan Alat-Alat Optik

Alokasi Waktu : 3 X 4 JP/Minggu ( 40 Menit )

Pertemuan Pertama 1 JP

Pertemuan Kedua 2 JP

Pertemuan Ketiga 2 JP

#### A. Kompetensi

Kompetensi sikap spiritual dan kompetensi sikap sosial dicapai melalui pembelajaran tidak langsung ( *indirect learning* ) pada pembelajaran. Kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah, dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

KI. 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI. 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli ( toleransi, gotong royong ), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

Pengetahuan	Keterampilan
<p><b>Kompetensi Inti</b></p> <p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan ( faktual, konseptual, dan prosedural ) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p>	<p>4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret ( menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat ) dan ranah abstrak ( menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang ) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p>
<p><b>Kompetensi Dasar</b></p> <p>Peserta didik mampu :</p> <p>3.11 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, serta aplikasinya untuk menjelaskan</p>	<p>Peserta didik mampu :</p> <p>3.11 Membuat laporan hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa, dan alat optik.</p>

<p>penglihatan manusia, dan prinsip kerja alat optik.</p>	
<p><b>Indikator</b></p> <p>3.11.1 Mengetahui pengertian cahaya dan alat-alat optik.</p> <p>3.11.2 Mengetahui konsep sifat-sifat cahaya</p> <p>3.11.3 Mengetahui konsep optik dan alat-alat optik</p> <p>3.11.4 Menerapkan konsep cahaya dan alat-alat optik</p> <p>3.11.5 Mengetahui berbagai contoh aplikasi alat-alat optik dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>3.11.6 Menentukan jarak, perbesaran anguler pada alat-alat optik</p> <p>3.11.7 Mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada lensa</p> <p>3.11.8 Mengilustrasikan sifat</p>	<p>3.11.1 Mengetahui langkah-langkah pembuatan artikel mengenai cahaya dan alat-alat optik</p>

cahaya berdasarkan hukum snelius 3.11.9 Mengetahui kaitan ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi cahaya dan alat optic	
---	--

### B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengamati, melakukan demonstrasi, percobaan, berdiskusi, peserta didik diharapkan mampu :

1. Mengetahui pengertian cahaya dan alat-alat optik
2. Mengetahui konsep sifat-sifat cahaya
3. Mengetahui konsep optik dan alat-alat optik
4. Menerapkan konsep cahaya dan alat-alat optik
5. Mengetahui berbagai contoh aplikasi alat-alat optik dalam kehidupan sehari-hari
6. Menentukan jarak, perbesaran anguler pada alat-alat optik
7. Mengidentifikasi proses pembentukan bayangan pada lensa
8. Mengilustrasikan sifat cahaya berdasarkan hukum snelius
9. Mengetahui kaitan ayat-ayat Al-Qur'an dengan materi cahaya dan alat optic

### C. Materi pembelajaran

Pengetahuan : cahaya adalah gelombang elektromagnetik yang merambat secara transversal.

Faktual : alat-alat optik merupakan alat-alat yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti lup, kacamata, mikroskop dan lain-lain.

Konseptual : 1. Definisi cahaya  
2. alat-alat optik  
3. sifat-sifat dari pembentukan bayangan  
4. contoh aplikasi alat-alat optik dalam kehidupan sehari-hari

### D. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Cooperatif Learning*

Strategi : *Kooperatif Jigsaw Berbasis Akidah/Tauhid*

Metode : Diskusi

### E. Media Dan Sumber Belajar

Alat Bantu : Projektor, Komputer, Papan Tulis

Bahan Ajar : Buku IPA Kelas VIII

## F. Langkah Pembelajaran

Pertemuan pertama : pemberian tes awal ( pretest)

Waktu : 1 jam pelajaran ( 40 menit )

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Pendahuluan (5 menit)	Pra pembelajaran	
	1. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran.	1. Peserta didik memperhatikan arahan guru.
	2. Guru mengucapkan salam.	2. Peserta didik menjawab salam yang disampaikan oleh guru.
	3. Guru meminta ketua kelas memimpin doa	3. Ketua kelas memimpin doa sebelum melakukan

	<p>sebelum memulai pembelajaran</p> <p>4. Guru memberikan motivasi untuk memusatkan perhatian peserta didik.</p>	<p>sebelum memulai pembelajaran.</p> <p>4. Peserta didik memperhatikan guru.</p>
Inti ( 30 menit )	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Peserta Didik</b>
	<p>1. Guru memberikan tes awal ( pretest).</p> <p>2. Guru mengontrol siswa agar tetap tenang dalam menyelesaikan soal yang diberikan.</p>	<p>1. Peserta didik menerima soal yang dibagikan oleh guru.</p> <p>2. Peserta didik mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.</p>
	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Peserta Didik</b>
	1. Guru mengumpulkan soal	1. Peserta didik berhenti mengerjakan soal dan



Penutup ( 5 menit )	yang telah	mengumpulkan ke guru
	dikerjakan siswa	
	2. Guru menyampaikan materi pertemuan ke dua	2. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru.
	3. Guru menutup pembelajaran dengan salam.	3. Peserta didik menjawab salam dari guru.

**Pertemuan Kedua : Pemberian Materi Menggunakan Model Kooperatif Jigsaw Berbasis Akidah/Tauhid**

**Waktu : 2 Jam Pelajaran ( 80 Menit )**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
Pendahuluan	<b>Pra Pembelajaran</b>	
	1. Guru mengkodisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran.	1. Peserta didik memperhatikan arahan guru.
	2. Guru mengucapkan	2. Peserta didik menjawab

( 5 menit )	<p>salam.</p> <p>3. Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pembelajaran.</p> <p>4. Guru memberikan motivasi untuk memusatkan perhatian peserta didik.</p>	<p>salam yang disampaikan oleh guru.</p> <p>3. Ketua kelas memimpin doa sebelum melakukan pembelajaran.</p> <p>4. Peserta didik memperhatikan guru.</p>
Inti	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Peserta Didik</b>
	<p><b>Fase-1 : eksplorasi</b></p> <p>1. Guru membentuk kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang untuk mendiskusikan sifat-sifat cahaya dan alat-alat optik ( nilai yang ditanamkan : jujur, toleransi, mandiri, dan demokratis)</p>	<p>1. Peserta didik mengikuti arahan guru dalam pembentukan kelompok.</p>

(70 menit)	<p>2. Guru membagikan materi tentang cahaya ( dikaitkan dengan QS. An-Nur ayat 35 ) pada kelompok 1, alat-alat optik ( dikaitkan dengan QS. An – Nur ayat 35 ) pada kelompok 2, sifat-sifat dari pembentukan bayangan pada kelompok 3, dan contoh aplikasi alat-alat optik dalam kehidupan sehari-hari pada kelompok 4.</p> <p><b>Fase-2 Elaborasi</b></p> <p>3. Guru meminta peserta didik mendiskusikan dengan kelompoknya mengenai materi yang diberikan masing-masing kelompok ( nilai yang</p>	<p>2. Peserta didik menerima materi yang dibagikan oleh guru sesuai dengan kelompok yang telah dibagi</p> <p>3. Peserta didik berdiskusi mengenai materi yang diberikan oleh guru.</p>
------------	---	--

	<p>ditanamkan : jujur, toleransi, mandiri, demokratis, komunikatif, tanggung jawab )</p> <p>4. Guru meminta setiap orang dari perwakilan kelompok untuk membentuk kelompok baru yang dinamakan kelompok ahli dan membagikan materi yang berbeda-beda pada masing-masing kelompok yang akan didiskusikan ( materi tersebut akan dikaitkan dengan keesaan tuhan (tauhid ) yang berkaitan dengan materi cahaya dan alat-alat optik ) yang akan didiskusikan (nilai</p>	<p>4. Peserta didik mempercayakn satu orang dalam satu kelompok mewakili kelompoknya untuk membentuk kelompok ahli.</p>
--	---	---

	<p>yang ditanamkan : jujur, toleransi, mandiri, demokratis, komunikatif, tanggung jawab)</p>	
	<p>5. Guru mengarahkan peserta didik membentuk kelompok ahli yang terdiri dari peserta didik yang berasal dari kelompok yang sudah dibentuk sebelumnya ( nilai yang ditanamkan: jujur, toleransi, mandiri, demokratis)</p>	<p>5. Peserta didik yang dipercayakan mewakili kelompoknya mengikuti arahan dari guru</p>
	<p>6. Guru meminta peserta didik yang berasal dari kelompok ahli mendiskusikan materi cahaya dan alat-alat optik yang di dalamnya dikaitkan dengan</p>	<p>6. Peserta didik yang telah membentuk kelompok ahli mendiskusikan teori yang telah diberikan oleh guru.</p>

	<p>keesaan Allah</p> <p>Swi(tauhid) yang telah di bagikan oleh guru( nilai yang ditanamkan : jujur, toleransi, mandiri, demokratis, tanggung jawab)</p>	
	<p>7. Guru meminta peserta didik yang berasal dari kelompok ahli kembali ke kelompoknya masing-masing untuk mendiskusikan materi yang telah dibahas di kelompok ahli (nilai yang ditanamkan : jujur, toleransi, mandiri, demokratis, komunikatif, tanggung jawab)</p>	<p>7. Peserta didik yang berasal dari kelompok ahli kembali ke kelompok asalnya.</p>
	<p>8. Guru meminta salah satu kelompok untuk</p>	<p>8. Peserta didik yang ditunjuk oleh guru</p>

	<p>mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas(nilai yang ditanamkan : jujur, toleransi, mandiri, demokratis, komunikatif, tanggung jawab)</p> <p><b>Fase-3 konfirmasi</b></p> <p>9. Guru menyampaikan hal-hal yang belum diketahui(nilai yang ditanamkan : jujur, toleransi, mandiri, demokratis, komunikatif, tanggung jawab)</p>	<p>mempersentasekan hasil diskusinya.</p> <p>9. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru.</p>
	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Peserta Didik</b>
	<p>1. Guru mengumpulkan soal yang telah dikerjakan siswa</p> <p>2. Guru menyampaikan</p>	<p>1. Peserta didik berhenti mengerjakan soal dan mengumpulkan ke guru</p> <p>2. Peserta didik</p>

Penutup (5 menit)	untuk melakukan tes akhir di pertemuan berikutnya 3. Guru menutup pembelajaran dengan salam	mendengarkan penjelasan guru 3. Peserta didik menjawab salam dari guru
----------------------	--	---

**Pertemuan Ketiga : Pemberian Tes Akhir(Posttest)**

**Waktu : 2 Jam Pelajaran (80 Menit)**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
	<b>Pra Pembelajaran</b> 1. Guru mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya pembelajaran 2. Guru mengucapkan salam.	1. Peserta didik memperhatikan arahan guru. 2. Peserta didik menjawab salam yang disampaikan oleh guru



	<p>3. Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pembelajaran</p> <p>4. Guru memberikan motivasi untuk memusatkan perhatian peserta didik.</p>	<p>3. Ketua kelas memimpin doa sebelum melakukan pembelajaran</p> <p>4. Peserta didik memperhatikan guru.</p>
	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Peserta Didik</b>
	<b>Fase 4 : Evaluasi</b>	
	<p>1. Guru melanjutkan materi yang masih tersisa minggu lalu</p> <p>2. Guru memberikan tes akhir setelah materi selesai</p> <p>3. Guru mengontrol siswa agar tetap tenang dalam</p>	<p>1. Peserta didik mendengarkan penjelasan materi lanjutan dari guru</p> <p>2. Peserta didik menerima soal yang dibagikan oleh guru</p> <p>3. Peserta didik mengerjakan soal yang diberikan oleh</p>

	menyelesaikan soal yang diberikan	guru.
	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Peserta Didik</b>
	1. Guru mengumpulkan soal yang telah dikerjakan peserta didik 2. Guru menutup pembelajaran dengan salam	1. Peserta didik berhenti mengerjakan soal dan mengumpulkan ke guru.

### I. Penilaian

Aspek	Teknik	Instrument
Afektif	Tes Tertulis	Pilihan Ganda ( Terlampir )

Barru.....2018

Kepala Madrasa Mts At-Taufiq Padaelo

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

NIP.

NIP.

### D.3 INSTRUMEN PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

#### LEMBAR KETERLAKSANAAN AKTIVITAS GURU Format Pengamatan Pelaksanaan Praktek Pembelajaran MTs At-Taufiq Padaelo

Nama Observer :  
Kelas : VIII  
Mata Pelajaran : IPA (Fisika)  
Model Pembelajaran : *Kooperatif Jigsaw*

Petunjuk :

Berikan tanda (√) pada kolom **Ya** apabila aspek yang diamati terlaksana

Berikan tanda (√) pada kolom **Tidak** apabila aspek yang diamati terlaksana

Aspek yang diamati		Ya	Tidak
Kegiatan pendahuluan			
<b>Pra pembelajaran</b>			
1.	Guru mengucapkan salam pembuka		
2.	Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pembelajaran		
3.	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk memusatkan perhatian peserta didik.		
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.		
Kegiatan Inti			
<b>Fase-1: Eksplorasi</b>			
6.	Guru membentuk kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang.		
7.	Guru menjelaskan materi tentang cahaya dan alat optik dengan mengaitkan materi tersebut dengan keEsaan tuhan (Aqidah/Tauhid)		
<b>Fase-2. Elaborasi</b>			
8.	Guru meminta peserta didik mendiskusikan dengan kelompoknya mengenai sifa-sifat cahaya dan alat-alat optik.		
9.	Guru meminta setiap orang dari perwakilan kelompok		

	untuk membentuk kelompok baru yang dinamakan kelompok ahli dan membagikan materi yang berbeda berbeda pada masing-masing kelompok yang akan di diskusikan.		
10.	Guru meminta peserta didik yang berasal dari kelompok ahli kembali ke kelompoknya masing-masing untuk mendiskusikan materi yang telah dibahas di kelompok ahli dan guru meminta siswa yang berasal dari kelompok ahli harus bisa membuat temannya paham akan apa yang dia dapat dari kelompok ahli yang lainnya.		
11.	Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.		
12.	Guru memberikan beberapa soal mengenai cahaya dan alat-alat optik dan masing-masing kelompok bekerjasama dalam kelompok menyelesaikan soal yang di berikan.		
13.	Guru mengoreksi jawaban peserta didik apakah sudah benar atau belum.		
<b>Fase-3. Konfirmasi</b>			
14.	Guru dan peserta didik menyimpulkan hal-hal yang belum diketahui.		
15.	Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik.		
<b>Fase 4: evaluasi</b>			
16.	Guru melakukan evaluasi dengan memberikan soal yang dikerjakan secara individu dalam waktu yang telah di tentukan.		
<b>Kegiatan penutup</b>			
17.	Guru memberikan motivasi akhir dan mengucapkan salam		

Barru. .... .2018

Observer

(.....)

#### D.4 INSTRUMEN PENGAMATAN AKTIVITAS PESERTA DIDIK

##### LEMBAR OBSERVASI PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PENGAMATAN SISWA MTs At-Tauffiq Padaelo

Mata Pelajaran : Cahaya dan Alat – alat Optik

Kelas/ Semester : VII/ Genap

Nama Observer :

Aspek Yang Diamati		Ya	Tidak
Kegiatan Pendahuluan			
1	Siswa menjawab salam pembuka.		
2	Ketua kelas memimpin doa sebelum memulai pembelajaran.		
3	Siswa memperhatikan motivasi yang diberikan oleh guru.		
4	Siswa memperhatikan guru saat menyampaikan tujuan pembelajaran		
Kegiatan Inti			
1	Siswa mendengar arahan guru saat pembentukan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang.		
2	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi cahaya dan alat-alat optik yang dikaitkan dengan keEsaan tuhan (Akidah/tauhid).		
3	Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya		
4	Siswa mengikuti instruksi dari guru yaitu membentuk		

	kelompok baru yang dinamakan kelompok ahli.		
5	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.		
6	Siswa mengerjakan soal mengenai cahaya dan alat optik.		
7	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru		
8	Siswa menyimpulkan hal-hal yang belum diketahui.		
9	Siswa menerima penghargaan yang diberikan oleh guru.		
10	Siswa mengerjakan soal-soal yang dikerjakan secara individu.		
Kegiatan Penutup			
1	Siswa menjawab salam dari guru.		
Jumlah			

Barru,.....

## LAMPIRAN E

### VALIDASI INSTRUMEN

---

- E.1 VALIDASI INSTRUMEN RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN**
- E.2 VALIDASI INSTRUMEN PENGAMATAN AKTIVITAS PESERTA**  
**DIDIK**
- E.3 VALIDASI INSTRUMEN PENGAMATAN AKTIVITAS GURU**



## LAMPIRAN E.1 VALIDASI INSTRUMEN RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN

### LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika Berbasis Akidah/Tauhid Siswa Kelas VIII MTs Attaufiq Pekkae”. Penelitian ini menggunakan instrument “Pengamatan Aktivitas Siswa”. Untuk itu peneliti memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini.

#### A. Petunjuk:

1. Kami memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang telah dibuat.
2. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

No.	ASPEK	INDIKATOR	SKOR PENILAIAN			
			1	2	3	4
1	<b>Tujuan</b>	1. Kemampuan yang terkandung dalam kompetensi dasar 2. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar ke indikator 3. Kesesuaian jumlah indikator dengan waktu yang tersedia 4. Kejelasan rumusan indikator 5. Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan peserta didik				



2	<b>Materi</b>	1. Penggunaan konteks lokal 2. Kebenaran konsep 3. Urutan konsep 4. Latihan soal mendukung materi 5. Tugas yang mendukung konsep/materi 6. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan peserta didik 7. Informasi penting				
3	<b>Bahasa</b>	1. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia 2. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				
4	<b>Proses Sajian</b>	1. Dikaitkan dengan materi lalu/prasyarat 2. Dilengkapi dengan contoh yang cukup 3. Memberi kesempatan berfikir, bekerja sendiri/kelompok 4. Mengecek pemahaman peserta didik 5. Membangun tanggung jawab				

**Keterangan :**

**I. Angka Penilaian**

1. tidak relevan
2. kurang relevan
3. relevan
4. sekali relevan

**II. Penilaian Umum**

1. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

## E.2 VALIDASI INSTRUMEN PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

### LEMBAR VALIDASI PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA MTs At-Tauffiq Padaelo

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika Berbasis Akidah/Tauhid Siswa Kelas VIII MTs Attaufiq Pekkae”. Penelitian ini menggunakan instrument “Pengamatan Aktivitas Siswa”. Untuk itu peneliti memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini.

#### A. Petunjuk:

3. Kami memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang telah dibuat.
4. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

#### B. Tabel Penilaian

NO	URAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	<b>Aspek Petunjuk</b> 1. Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas.				
II	<b>Aspek Cakupan Aktivitas Siswa</b> 1. Kategori aktivitas siswa yang diamati dinyatakan dengan jelas 2. Kategori aktivitas siswa yang diamati termuat dengan lengkap. 3. Kategori aktivitas siswa yang diamati dapat teramati dengan baik				
III	<b>Aspek Bahasa</b> 1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia. 2. Menggunakan kalimat/ Pernyataan yang komunikatif				

	3. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti				
NO	URAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
IV	<b>Aspek Umum</b> Penilaian umum aktifitas siswa terhadap hasil belajar fisika siswa.				

**Keterangan :****III. Angka Penilaian**

- 5. tidak relevan
- 6. kurang relevan
- 7. relevan
- 8. sekali relevan

**IV. Penilaian Umum**

- 5. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 6. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- 7. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 8. Dapat digunakan tanpa revisi

**C. Saran-saran**

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada masalah.

.....

.....

.....

**Makassar,**

**Validator**

### E.3 VALIDASI INSTRUMEN PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

#### LEMBAR VALIDASI PENGAMATAN AKTIVITAS GURU MTs At-Tauffiq Padaelo

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Fisika Berbasis Akidah/Tauhid Siswa Kelas VIII MTs Attaufiq Padaelo”. Penelitian ini menggunakan instrument “Pengamatan Aktivitas Guru”. Untuk itu peneliti memohon kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini.

#### A. Petunjuk:

5. Kami memohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang telah dibuat.
6. Untuk saran-saran revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

#### B. Tabel Penilaian

NO	URAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
I	<b>Aspek Petunjuk</b> 1. Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas.				
II	<b>Aspek Cakupan Aktivitas Guru</b> 1. Kategori aktivitas guru yang diamati dinyatakan dengan jelas 2. Kategori aktivitas guru yang diamati termuat dengan lengkap. 3. Kategori aktivitas guru yang diamati dapat teramati dengan baik.				
III	<b>Aspek Bahasa</b>				

	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia. 2. Menggunakan kalimat/ Pernyataan yang komunikatif 3. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.				
NO	URAIAN	SKALA PENILAIAN			
		1	2	3	4
IV	<b>Aspek Umum</b> Penilaian umum terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dalam Pembelajaran.				

**Keterangan :****Angka Penilaian**

- 9. tidak relevan
- 10. kurang relevan
- 11. relevan
- 12. sekali relevan

**Penilaian Umum**

- 9. Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
- 10. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- 11. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 12. Dapat digunakan tanpa revisi

**C. Saran-saran**

Mohon Bapak/Ibu menuliskan butir-butir revisi berikut dan/atau menuliskan langsung pada masalah.

.....

.....

Makassar, Desember 2017

Validator

## LAMPIRAN F

### ANALISIS HASIL VALIDASI INSTRUMEN

---

- F.1 ANALISIS HASIL VALIDASI INSTRUMEN RENCANA PELAKSAAN  
PEMBELAJARAN**
- F.2 ANALISIS HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENGAMATAN  
AKTIVITAS PESERTA DIDIK**
- F.3 ANALISIS HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENGAMATAN  
AKTIVITAS GURU**

**F.2 ANALISIS HASIL VALIDASI INSTRUMEN RENCANA PELAKSAAN  
PEMBELAJARAN**

NO	ASPEK PENILAIAN	Skor Validator		Rata-rata	Relevansi	Ket.
		Val. 1	Val. 2			
I	<b>Aspek Tujuan</b>					
	Kemampuan yang terkandung dalam kompetensi dasar	4	4	4,0	SV	D
	Ketepatan penjabaran kompetensi dasar ke indikator	4	4	4,0	SV	D
	Kesesuaian jumlah indikator dengan waktu yang tersedia	4	4	4,0	SV	D
	Kejelasan rumusan indikator	3	4	3,5	SV	D
	Kesesuaian indikator dengan tingkat perkembangan pesertadidik	4	4	4,0	SV	D
II	<b>Aspek materi</b>					
	Penggunaan konteks lokal	4	4	4,0	SV	D
	Kebenaran konsep	4	4	4,0	SV	D
	Urutan konsep	4	4	4,0	SV	D
	Latihan soal mendukung materi	4	4	4,0	SV	D
	Tugas yang mendukung konsep/materi	4	4	4,0	SV	D
	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan peserta didik	4	4	4,0	SV	D

	Informasi penting					
III	<b>Aspek Bahasa</b>					
	Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia	4	4	4,0	SV	D
	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	4	4	4,0	SV	D
IV	<b>Aspek proses sajian</b>					
	Dikaitkan dengan materi	4	4	4,0	SV	D
	lalu/prasyarat	4	4	4,0	SV	D
	Dilengkapi dengan contoh yang cukup	4	4	4,0	SV	D
	Memberi kesempatan berfikir, bekerja sendiri/kelompok					
	Mengecek pemahaman peserta didik					
<b>Total skor</b>		<b>67</b>	<b>68</b>	<b>67,5</b>		
<b>Rata-rata skor</b>		<b>3,94</b>	<b>4,0</b>	<b>3,97</b>		



### ANALISIS INDEKS AIKEN

Validator : 1. M. Yusuf Hidayat. M. Pd

2. Sudirman. M. Pd

No. Butir	Rater 1	Rater 2	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	Σs	V
1	4	4	3	3	6	1
2	4	4	3	3	6	1
3	4	4	3	3	6	1
4	3	4	2	3	5	0,83
5	4	4	3	3	6	1
6	4	4	3	3	6	1
7	4	4	3	3	6	1
8	4	4	3	3	6	1
9	4	4	3	3	6	1
10	4	4	3	3	6	1
11	4	4	3	3	6	1
12	4	4	3	3	6	1
13	4	4	3	3	6	1
14	4	4	3	3	6	1
15	4	4	3	3	6	1
16	4	4	3	3	6	1
17	4	4	3	3	6	1
Jumlah			50	51	101	16,8

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)} = \frac{6}{2(4-1)} = 1$$

Jika  $V \geq 0,8$  maka instrumen dikatakan memiliki validitas tinggi

**F.2 ANALISIS HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENGAMATAN  
AKTIVITAS GURU**

NO	ASPEK PENILAIAN	Skor Validator		Rata-rata	Relevansi	Ket.
		Val. 1	Val. 2			
I	<b>Aspek Petunjuk</b> Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas.	4	4	4,0	SV	D
II	<b>Aspek Cakupan Aktivitas Guru</b> Kategori aktivitas guru yang diamati dinyatakan dengan jelas	4	4	4,0	SV	D
	Kategori aktivitas guru yang diamati termuat dengan lengkap.	4	4	4,0	SV	D
	Kategori aktivitas guru yang diamati dapat teramati dengan baik.	4	4	4,0	SV	D
III	<b>Aspek Bahasa</b> Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	4	4	4,0	SV	D
	Menggunakan kalimat/ Pernyataan yang komunikatif	4	4	4,0	SV	D
	Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti.	4	3	3,5	SV	D
IV	<b>Aspek Umum</b> Penilaian umum terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dalam Pembelajaran.	4	4	4,0	SV	D
<b>Total skor</b>		<b>32</b>	<b>31</b>	<b>31,5</b>		
<b>Rata-rata skor</b>		<b>4,0</b>	<b>3,87</b>	<b>3,93</b>		

## ANALISIS INDEKS AIKEN

**VALIDATOR : 1.M. YUSUF HIDAYAT. S.PD., M.PD**

**2. SUHARDIMAN. M. PD**

No. Butir	Rater 1	Rater 2	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	Σs	V
1	4	4	3	3	6	1
2	4	4	3	3	6	1
3	4	4	3	3	6	1
4	4	4	3	3	6	1
5	4	4	3	3	6	1
6	4	4	3	3	6	1
7	4	4	3	3	6	1
8	4	4	3	3	6	1
Jumlah			24	24	48	8

M A K A S S A R

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)} = \frac{6}{2(4-1)} = 1$$

Jika  $V \geq 0,8$  maka instrumen dikatakan memiliki validitas tinggi

**F.3 ANALISIS HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENGAMATAN**  
**AKTIVITAS PESERTA DIDIK**

NO	ASPEK PENILAIAN	Skor Validator		Rata-rata	Relevansi	Ket.
		Val. 1	Val. 2			
I	<b>Aspek Petunjuk</b> Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas.	4	4	4,0	SV	D
II	<b>Aspek Cakupan Aktivitas Peserta didik</b>	4	4	4,0	SV	D
	Kategori aktivitas peserta didik yang diamati dinyatakan dengan jelas	4	4	4,0	SV	D
	Kategori aktivitas peserta didik yang diamati termuat dengan lengkap.	4	4	4,0	SV	D
	Kategori aktivitas peserta didik yang diamati dapat teramati dengan baik					
III	<b>Aspek Bahasa</b>					
	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.	4	4	4,0	SV	D
	Menggunakan kalimat/ Pernyataan yang komunikatif	4	4	4,0	SV	D
	Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti					
IV	<b>Aspek Umum</b> Penilaian umum aktifitas peserta didik terhadap hasil belajar fisika	4	4	4,0	SV	D

	peserta didik.					
<b>Total skor</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>		
<b>Rata-rata skor</b>		<b>4</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>		

### Analisis indeks aiken

Validator : 1.M. Yusuf Hidayat. M.Pd

2. Suhardiman. M.Pd

No. Butir	Rater 1	Rater 2	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	Σs	V
1	4	4	3	3	6	1
2	4	4	3	3	6	1
3	4	4	3	3	6	1
4	4	4	3	3	6	1
5	4	4	3	3	6	1
6	4	4	3	3	6	1
7	4	4	3	3	6	1
8	4	4	3	3	6	1
Jumlah			24	24	48	8

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)} = \frac{6}{2(4-1)} = 1$$

Jika  $V \geq 0,8$  maka instrumen dikatakan memiliki validitas tinggi



## LAMPIRAN G

### DOKUMENTASI DAN PERSURATAN

---

#### **G.1 DOKUMENTASI**

#### **G.1 PERSURATAN**



## G.1 DOKUMENTASI













## G.1 PERSURATAN

### 1. Surat Izin Meneliti

  
 KEMENTERIAN AGAMA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR  
 FAKULTAS TARRIVAH & KEGURUAN  
 PRODI PENDIDIKAN FISIKA  
 Kampus 1, Jl. Alauddin Syahrir Makassar Telp: (0411) 844954 Fax: 844913  
 Cakupan II, Jalan Alauddin No. 20, Dendau, Kecamatan Karama, Kota Makassar Telp: (0411) 421677 Fax: 421626

Nomor : 200/III/Prodi-Fisika/2018  
 Hal : Pengantar Izin Penelitian  
 Makassar-Ciremai, 27 Desember 2018

Kepada Yth.  
 Kepala MTs At- Taufiq Pekka  
 di  
 Tumpang

Dengan Hormat,  
 Sehubungan dengan persiapan pelaksanaan Tugas Akhir bagi mahasiswa, maka kami selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar menerangkan bahwa mahasiswa dengan:

Nama : Ihsan Haprilah  
 NIM : 20600114103  
 Jurusan : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Proposal : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbasis Aqidah Tuhid Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs At- Taufiq Pekka

Bermaksud akan melakukan penelitian di sekolah yang bapak/ibu pimpin. Untuk itu kami mohon kesediaan bapak/ibu untuk menerima mahasiswa kami dan dapat berkoordinasi lebih lanjut mengenai guru pengampu mata pelajaran IPA Fisika.

Demikian Surat Pengantar Penelitian ini dibuat untuk digunakan sejalanya. Atas perhatian dan kerjasamanya yang baik dari bapak, kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
 Ketua Jurusan Pendidikan Fisika  
  
 Dr. H. Muhammad Qasidafi, S. Si., M. Si.  
 NIP. 19760802 200501 1 004

## 2. Surat Izin Telah Melakukan Penelitian



Dikli Shapri yang berjudul "Efektivitas model pembelajaran Kooperatif  
Jigsaw-Angkah Tahfidh Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VII  
MTs Attauq Padang", yang disusun oleh Endang Lili Haprianti, NIM  
20160114104, Ma siswa Jurusan Pendidikan Bahasa pada Fakultas Tarbiyah dan  
Keagamaan UIN Maulana Makasar, telah dipublish dan dapat diakses melalui  
pencarian di internet.

Particular to: 1

Ferretting out II

Dr. H. M. Mawardi, D. Sc., F. R. S. C., F. R. S. E.  
81P, 1958/12/31 1995/01/1004

2. Chemical synthesis, S.Pd, Ni.Pd  
NIP.

#### 4. Surat Keterangan Validasi Instrumen


**KEMENTERIAN AGAMA**  
**JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA**  
**FAKULTAS TADRIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR**  
 Jl. Sultan Alauddin Nomor 30 Samata-Gowa 9094117-902601-9094117-902601

---

**SURAT KETERANGAN**  
**VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN**  
 No. 049/PEND.FISIKA/PENY.VAL/INST/16.2017

Tim Validasi Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tadriyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul: **"Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbasis Aqidah Tauhid Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs At- Fauziq Pekka"** Oleh Penulis:

Nama : Jum Haprihanti  
 NIM : 20600114103  
 Strata-Program/Jurusan : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Tadriyah dan Keguruan

Setelah diperiksa secara teliti dan seksama oleh Tim Validasi Jurusan Pendidikan Fisika, Maka instrumen penelitian tersebut telah memenuhi:

**Validasi Isi (Content Validity)**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**ALAUDDIN**  
**MAKASSAR**

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

Samata-Gowa, 20 Desember 2017

Mengetahui  
 Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Validator I

Dr. H. Muhammad Qaddafi, S.Si., M.Si.  
 NIP. 197608222005011004

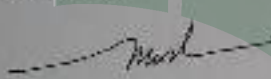
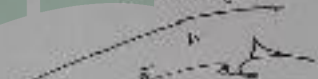
Drs. Muhammad Yusuf Hidayat, M.Pd.  
 NIP. 196312311994031029

## 5. Persetujuan Ujian Draft/Proposal

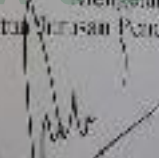
**PERSetujuan SEMINAR DRAFT/PROPOSAL**

Draft Proposal yang berjudul: "Efektifitas Model Pembelajaran Berbasis Aqidah/Tauhid Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMPN 1 Tanete Rillau," yang disusun oleh saudara JUM HAPRELIANTI, NIM: 20600114103, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diperiksa dan disetujui oleh kedua pembimbing untuk diseminarkan.

Samata, Gowa 2 Juli 2012

<p>Pembimbing I</p>  <p><u>Dr. H. M. Mawardi Djalaluddin, Lc., M.Ag.</u> NIP. 19581231 199503 1 003</p>	<p>Pembimbing II</p>  <p><u>Harnoisah, S.Pd., M.Pd.</u> NIP.</p>
--	--

Mengesuhul,  
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

  
Dr. H. Muhammad Qaddafi, S.Si., M.Si  
 NIP. 19760802 200501 1 004



## 6. Berita Acara dan Rekap Nilai Seminar Draf/Proosal

**KEMENTERIAN AGAMA**  
**JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA**  
**FAKULTAS TADRIK DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR**  
Jl. Sultan Alauddin Nomor 35 Makassar 90001 Telp. 0411-8826421 Fax. 8826421

**BERITA ACARA DAN REKAP NILAI**  
**SEMINAR DRAFT/PROPOSAL**

Pada hari ini Selasa tanggal 11 bulan Juli tahun 2017 pukul 08.30  
di..... kita bertempat di Lab. Fisika Pasor, Fak. Tadris dan Keguruan UIN  
Alauddin Makassar telah diadakan Seminar Proposal bagi seorang:

Nama : Tim Hapikanti  
NIM : 20600101103  
Jurusan : Pendidikan Fisika

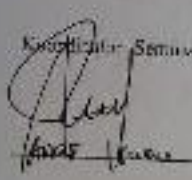
Dengan ini penilai:

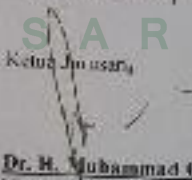
No	Dosen/Pengaji	Jabatan	Nilai	Tandatangan
1	Dr. H. M. Maswadi Djalaluddin, Lc. M. Ag.	Pembimbing I	86,55	
2	Hamamah, S.Pd. M.Pd.	Pembimbing II	84,85	
3	Sulungdina, S.Pd., M.Pd.	Penilai I	85	
4	-	Penilai II	-	
		Rata-Rata Nilai	85,46	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
**MAKASSAR**

Hasil keputusan tim penilai seminar hasil penelitian dinyatakan: **LOLOS/TIDAK LOLOS\***

Semoga-Ciwa, 11 Juli 2017

Ketua Tim Penilai: 

Ketua Jurusan:   
**Dr. H. Muhammad Qaddafi, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19738022005011024

Pembacaan Nilai (nilai > 70)  
A = 93 - 100  
A- = 86 - 89  
B+ = 81 - 85  
B = 76 - 80  
C = 71 - 75

## 7. Daftar Hadir Seminar Draft

DAFTAR HADIR SEMINAR DRAFT SKRIPSI				
Nama	: Jum Hapsilanti			
NIM	: 20600114103			
Semester	: VI (Enam)			
Fakultas/Jurusan	: Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Fisika			
Judul Proposal	: Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbasis Aqidah/Tasbeeh Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMPN 1 Tanere Rian			
No	Nama	Angkatan	Jurusan	Tanda Tangan
1.	Kartika	2014	P. Fis	[Signature]
2.	Mulyanegara Pratipta	11	"	[Signature]
3.	Sukarni	2013	P. Fisika	[Signature]
4.	Herman Sigit	2014	"	[Signature]
5.	Iskandar	2014	"	[Signature]
6.	Alvin Fauzi	2014	P. Fis	[Signature]
7.	A. Nur Rizkiyati	2014	P. Fis	[Signature]
8.	Muhammad Aqib	2014	P. Fis	[Signature]
9.	Nur Fitriah	2015	Pendidikan Fisika	[Signature]
10.	Gurugudin Elmad	2015	Pendidikan Fisika	[Signature]
11.	Muhammad Anwar	2016	Pendidikan Fisika	[Signature]
12.	Nurbaqir	2015	Pendidikan Fisika	[Signature]
13.	Nurroddin	2014	Pendidikan Fisika	[Signature]
14.	Sutarni Tahir	2014	Pendidikan Fisika	[Signature]
15.	[Signature]	2014	"	[Signature]
16.	Wahyuni	2015	"	[Signature]
17.	CICI NUR FIRATUL	2015	Pendidikan Fisika	[Signature]
18.	Kaboolah	2015	Pendidikan Fisika	[Signature]

18	Sri Endang S-P	2014	Pend. Fisika	Batas
19	Haji Sabar	2014	Med. Gizi	Almudi
20	Nurjani	-	-	Almudi
21	Imutiasari	2014	-	Almudi
22	Lisdiyanti Liliy	2014	-	Almudi
23	Nur Iqbal	2015	-	Almudi
24	Ika Mulyasari	2015	-	Almudi
25	Kurniati Dinda	2015	-	Almudi
26	Hurina	2015	-	Almudi
27	Indira	2015	-	Almudi
28	Amalia Nur Hafidha	2016	-	Almudi
29	Kurniati B-A	2014	-	Almudi
30	Artian Jodan B	2014	-	Almudi
31	Abd. Muhammad Iqbal	2015	-	Almudi
32	Adi Suci Dewi	2015	-	Almudi
33	Fitriani	2015	-	Almudi
34	Syahrinar	2015	-	Almudi
35	Anisa Fitriani	2015	-	Almudi
36	KARLINA	2015	-	Almudi
37	Kosman	2015	-	Almudi
38	Titi A. Tiara	2015	-	Almudi
39	Adriani	2015	-	Almudi
40	Hti Suci	2015	-	Almudi
41	Fitriyanti	2015	-	Almudi
42	Indah	2015	-	Almudi
43	Zuliana	2015	-	Almudi
44	Mekar	2015	-	Almudi

44	Wahyuni	2017	Persepsi dan proses	2017
45	Febiana Mubtara	2017	2017	2017
46	H. H. H. H. H.	2017	2017	2017
47	Silva Ramella	2017	2017	2017
48	Dia Pusi Estoni	2017	2017	2017
49	Murabbi	2017	2017	2017
50	Nurani	2017	2017	2017
51	Nova Rizka	2017	2017	2017
52	Ade ulan cakrati	2017	2017	2017
53	Nahrunisah	2017	2017	2017
54	Rahmawati	2017	2017	2017
55	Kartawati	2017	2017	2017

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Samarata - Gowa, Juli 2017

Pembimbing I

Pembimbing II

**ALA UDDIN**  
M A K A S S A R


Dr. H. M. Mawardi Djalaaluddin, I.c., M. Ag.  
NIP.

Humansah, S.Pd., M.Pd.  
NIP.

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendid. Fisika

Dr. Muhammad Qaddafi, S.Si, M.Si  
NIP. 19760802 200501 1 004

## 8. Surat Keterangan Penerbitan Jurnal

  
**KEMENTERIAN AGAMA**  
**JURNAL PENDIDIKAN FISIKA**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR**  
Jl. D.A. Yassin Rango, No. 10, Palaro, Kecamatan Palaro, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan 90212

---

**SURAT KETERANGAN PENERBITAN JURNAL**  
No. 02/ JIP/2013/2013

Yang Sedang Jurnal Pendidikan Fisika, IP telah menerbitkan sebagai:

Penulis: Ryan, Ropriantoni

MEM: Zoborotikova

Judul: Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe  
Turnir, Pengaruh Model Belajar Fisika Berbasis  
Aspek Kognitif, Psikomotorik dan Afektif  
di Kelas IPA MTs  
Alauddin Makassar

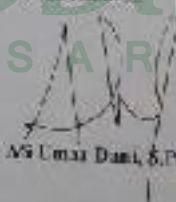
Peminxing: Dr. H. A. Mawardi, S.Pd., M.Pd.

Asistmbing: H. Mawardi, S.Pd., M.Pd.

Demikianlah surat ini diterbitkan telah diterbitkan dan layak untuk di Publikasikan  
 dalam Jurnal JIP dengan Tanggal Kembitaan Versi Tuaridin sebesar 24 %

Dan ini surat keterangan ini dibuat untuk meyakinkan surat Pengantihan Iptek

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**ALAUDDIN**  
**MAKASSAR**

Bertempat, 21 Juli 2013  
 Di Makassar  
  
 As Umair Dauli, S.Pd., M.Pd.





### RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama lengkap penulis, yaitu Jum Haprilianti, lahir di kabupaten Barru, tepat pada tanggal 23 oktober 1996, merupakan anak pertama dan terakhir (TUNGGAL) dari pasangan suami istri Bachtiar dan Kartini (Almarhuma). Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam.

Penulis beralamat di Jalan Abd Kadir jaelani No 65, Kelurahan Lalolang, Kecamatan Tanete Rilau, Kabupaten Barru namun penulis tinggal di Makassar tepatnya di Bumi Permata Sudiang Raya 2 Blok E1 No 02 Sudiang. Adapun riwayat pendidikan penulis, yaitu pada tahun 2002 lulus dari TK Bustanul Atfal, pada tahun 2008 lulus dari SDN No 1 Pekkae. Pada tahun 2011 lulus dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 1 Tanete Rilau, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Tanete Rilau atau sekarang dikenal sebagai SMA Negeri 3 Barru dan lulus pada tahun 2014, pada tahun yang sama pula penulis memasuki jenjang yang lebih tinggi yaitu penulis melanjutkan studi dengan kuliah di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Fisika (S1). Sehingga pada tahun 2018 penulis telah berhasil menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbasis Aqidah Tauhid Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Mts Attaufiq Padaelo”.